DIE GATTUNGEN DER DEUTSCHEN KÄFER-FAUNA NACH DER ANALYTISCHEN...

Ludwig Redtenbacher

Digitized by Google

S. A. 22. g. 6.

Digitized by Google

18999 B.

~~18988 B.~~

Digitized by Google

Die Gattungen

der

deutschen Kaefer-Fauna

nach der

analytischen Methode bearbeitet,

nebst

einem kurz gefassten Leitfaden,

zum

Studium dieses Zweiges der Entomologie.

(Mit zwei Kupfertafeln.)

Von

Ludwig Redtenbacher,

Doctor der Medicin.

Wien, 1845.

Gedruckt bei Carl Ueberreuter.

Digitized by Google

Digitized by Google

Seiner Wohlgeboren

dem

Herrn Herrn

Stephan L. Endlicher,

Doctor der Medicin, k. k. Professor der Botanik an der Universität in Wien.

Digitized by Google

als schwaches Zeichen seiner

Hochachtung

in tiefster Ehrfurcht

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by Google

Indem ich diese Arbeit dem entomologischen Publikum übergebe, halte ich es für meine Pflicht, einige Worte über den Zweck und die Veranlassung zur Herausgabe derselben vorauszuschicken.

Als ich vor fünfzehn Jahren anfing, mich mit dem Studium der Botanik zu beschäftigen, stand mir durch einige Zeit kein anderes literarisches Hülfsmittel zu Gebothe ausser Schulte's — Oesterreichs Flora, — ein Buch, das trotz seines grossen naturhistorischen Werthes doch dem Anfänger dieses Studium eben nicht sehr erleichtert. — Bald aber kam mir Curie's Anleitung (Anleitung, die im mittleren und nördlichen Deutschland wachsenden Pflanzen auf eine leichte und sichere Weise durch eigene Untersuchung zu bestimmen.) in die Hände und ich lernte aus eigener Erfahrung, wie nützlich die analytische Methode vorzüglich für einen Anfänger sei, der weder die Mittel besitzt, sich grössere Werke anzuschaffen, noch die nothwendige Kenntniss und Zeit

Digitized by Google

hat, um dickleibigere, beschreibende Werke zu benützen. — Curie führt in seiner Anleitung kaum die Hälfte der Pflanzen auf, welche in Oesterreich vorkommen, dennoch lernte ich mit Hülfe dieses Buches in wenigen Wochen mehr Pflanzen kennen, als mir mit Schulte's Hülfe kaum in einem Jahre möglich war.

Welche Theilnahme Curie's Arbeit bei dem botanischen Publikum fand, bezeiget die dreimal wiederholte Auflage dieses Buches, trotz dem, dass dem Botaniker eine grosse Menge der besten Handbücher der deutschen Flora zu Gebothe stehen, — eine Theilnahme, die wohl noch wenige naturhistorische Bücher erfuhren. Ich lernte den Werth dieses Buches besonders schätzen, als ich später mich mit Entomologie zu beschäftigen anfing und mir durch einige Jahre kein anderes Mittel der Belehrung zu Gebothe stand, als nach schlecht bestimmten Sammlungen schlecht zu bestimmen.

Digitized by Google

Ein allgemein gefühltes Bedürfniss für Jeden, der anfangt sich mit einem Zweige der Entomologie zu beschäftigen, ist gewiss eine Anleitung zu diesem Studium, wodurch er sowohl eine nähere Einsicht in die Formen der einzelnen Organe der Insecten, die bei der Characteristik gebraucht werden, bekommt, als auch mit den in diesem Zweige der Naturwissenschaft gebrauchten Kunstausdrücken näher bekannt gemacht wird. — Kirby's und Spence's Einleitung in die Entomologie, — Burmeister's Handbuch der Entomologie, — Illiger's und Knoch's Arbeiten entsprechen zwar den strengsten Anforderungen, allein es sind Werke, welche sich nur in den Händen Weniger befinden, und welche sich der unbemittelte Entomolog wohl nicht leicht anschaffen kann, da er wenig Lust hat sich Bücher zu kaufen, die nicht den Zweig, mit dem er sich beschäftiget, allein behandeln. — Es ist daher auch nicht zu wundern, wenn man bei so vielen, sonst eifrigen En-

Digitized by Google

tomologen, die einfachsten terminologischen Kenntnisse vermisst — wenn man Entomologen findet, die sich auf ihr Wissen etwas einbilden, und doch kaum wissen, dass Schenkel, Schiene und Fuss von einander verschiedene Theile eines Beines sind, — die stolz sind, zu wissen, die vorragenden Zangen bei einem Hirschkäfer seien nicht zwei Hörner, sondern die Oberkiefer des Käfers. — Es darf uns nicht wundern, dass ihnen die meisten entomologischen Schriften unverständlich und unbrauchbar erscheinen, und dass sie wenig Lust fühlen, sich Bücher anzuschaffen, die ihnen ihrer Meinung nach nichts nützen können.

Ein zweites Bedürfniss für den Anfänger, der jede Hülfe und den Rath eines erfahrenen Entomologen entbehrt, ist eine Anleitung zum Sammeln überhaupt und eine Anweisung, sich auf eine bequeme, zweckmässige Weise eine Sammlung anzulegen.

Digitized by Google

Das am wenigsten zu befriedigende Bedürfniss endlich sind wohl Bücher, mit deren Hülfe der Entomolog auch seine Insecten bestimmen könnte. — Es gibt nicht leicht einen Zweig der Naturgeschichte, in welchem mehr des Gediegenen geleistet wurde, als in der Entomologie, allein unter der grossen Menge der trefflichsten Werke gibt es nur wenige, welche sich der selbst nicht unbemittelte Entomolog anzuschaffen im Stande wäre. — Was nun insbesonders die Käfer anbelangt, so sind wohl die Werke eines Fabricius, Gyllenhal's in den jetzigen Tagen zu alt, als dass sich der angehende Entomolog mit Vortheil derselben bedienen könnte, — die Gattungen sind zu schwierig, ihr Umfang zu gross, als dass er sich bei der grossen Anzahl der seit dem Erscheinen jener Werke in Deutschland entdeckten Arten so leicht zu Recht finden könnte. — Und doch sind diese beiden Werke die einzigen, welche die ganze Ordnung der Käfer umfassen und welche sich der

Digitized by Google

Entomolog am leichtesten verschaffen kann. — Die übrigen trefflichen Werke, welche seit einer Reihe von Jahren über Käfer erschienen sind, behandeln nur einzelne Familien, oder sind angefangene Faunen und der Coleopterolog müsste eine grosse Summe Geldes verwenden, wollte er sich nur die wichtigsten Bücher anschaffen.

Diese Beweggründe veranlassten mich, nach Curie's Muster eine analytische Bearbeitung der Käfer des Erzherzogthums Oesterreichs zu unternehmen, als mir die Ehre zu Theil wurde, mich unter die Mitglieder des kais. königl. Hofnaturalienkabinetes zählen zu dürfen, und mir eine reiche Sammlung, eine grosse Bibliothek, vor Allem aber die über jedes Lob erhabene herzliche Freundschaft und Theilnahme des Herrn Custos Vincenz Kollar, alle möglichen Mittel und Aneiferung zur unternommenen Arbeit gaben.

Digitized by Google

Eine Sammlung, welche ich von Käfern des Erzherzogthums Oesterreich mit meinem vielgeliebten Bruder Wilhelm zusammenbrachte und welche sich durch die Güte des eifrigsten Entomologen, Herrn Grafen Angelo Ferrari, den ich unter meine Freunde zu zählen, die Ehre habe, bereits auf 3500 Arten vermehrte, gab mir Stoff meiner Arbeit eine Ausdehnung zu geben, die gewiss jedem Entomologen von Interesse sein dürfte, um so mehr, da sich wohl nur wenige Arten in dem übrigen grossen Deutschland finden möchten, welche in diesem zwar kleinen, aber an Naturproducten so reichen, schönen Lande nicht vorkämen.

Belebt von dem Wunsche, neben den vielen Vergnügungen, welche ich dem Studium der Entomologie zu verdanken habe, auch auf irgend eine Weise den Freunden der Entomologie mit meinen geringen Kräften nützlich zu werden, begann ich diese Arbeit, und ich hätte sie bereits dem prüfenden entomologi-

Digitized by Google

schen Publicum übergeben, hätten nicht einige Umstände die Herausgabe der zwanzig Bogen starken Tabelle zur Bestimmung der Arten vielleicht um ein Jahr verschoben. — Um diese Zeit nicht unnütz verstreichen zu lassen, übergebe ich gegenwärtigen Versuch, der die, mit einigen in Oesterreich nicht vorkommenden Gattungen vermehrten ersten zwei Tabellen enthält, dem Publikum, — einen Versuch, der, wie ich gerne gestehe, noch viele Unvollkommenheiten, vorzüglich in der Tabelle zur Bestimmung der Familie, die auch die schwierigste und mühsamste Arbeit war, enthält, damit ich dann bei Veröffentlichung meiner — Käfer des Erzherzogthumes Oesterreich — die belehrenden, freundlichen Zurechtweisungen, deren mich aufgeklärte Entomologen würdigen mögen und die ich stets mit grösstem Danke annehmen werde, — zur Berichtigung und Vervollkommnung meines Buches benützen kann.

Digitized by Google

Dem Freunde der Entomologie, der sich mit dem Studium der deutschen Käfer-Fauna näher zu beschäftigen Willens ist, eine Anleitung zu geben, grössere entomologische Werke gehörig zu benützen, — auf bequeme, zweckmässige Weise zu sammeln, — und auf schnelle Art sich die Gattung, in die eine gesammelte Art gehört, selbst zu bestimmen, — nicht kritische Beleuchtung des grösseren oder geringeren Werthes einer von irgend einem Autor aufgestellten Gattung, ist der Zweck dieses kleinen Werkchens.

Gelingt es mir, vielleicht Manchen, der längere Zeit sich schon mit dem Studium der Käfer beschäftigte, dessen Eifer aber aus Mangel an Anleitung und literarischen Hülfsmitteln erkaltete, neue Lust und Liebe dafür einzuflössen, so manchen Laien für dieses schöne Studium zu gewinnen, so wäre mein Wunsch erreicht, meine Mühe zur Genüge belohnt.

Digitized by Google

Indem ich mein Werkchen nochmals der nachsichtigen Beurtheilung der geneigten Leser empfehle, fühle ich mich angenehm verpflichtet beizufügen, dass, sollte es mir gelungen sein, den dem Anfänger so schwierigen Weg in diesem Zweige der Naturgeschichte wenigstens etwas gangbarer zu machen, ein grosser Theil des Verdienstes wohl meinem hochverehrten Freunde, Herrn Grafen Angelo Ferrari zufalle, der die Freundschaft für mich hatte, auf seine Kosten dieses Werkchen zu veröffentlichen.

Wien im Juli 1845.

Der Verfasser.

Digitized by Google

Einleitung.

I. Von den verschiedenen äusseren Theilen und Organen der Käfer.

§. 1.

Alle jene Thiere, welche einen gegliederten, in drei Haupt-Abschnitte getheilten Körper besitzen, an welchem sich drei Paare Beine und gewöhnlich auch Flügel befinden, werden Insekten oder Kerfe (*insecta*) genannt.

§. 2.

Alle Insekten entstehen aus Eiern und müssen, bevor sie als vollkommene, zur Fortpflanzung ihrer Art taugliche Thiere erscheinen, mehrere Verwandlungen bestehen, so, dass ihre Lebensdauer füglich in vier Perioden getheilt werden kann: in die des Eies, der Larve, der Puppe und des vollendeten Insektes.

§. 3.

Das befruchtete Weibchen legt nach wenigen Tagen seine Eier an solche Orte, wo das dem Eie entschlüpfte Junge sogleich die ihm angemessene Nahrung findet. — Treten die zur Ausbrütung nothwendigen Bedingungen, unter denen die angemessene Wärme der Atmosphäre die erste ist, zusammen, so entwickelt sich schon in kurzer Zeit aus dem Eie die Larve, deren Form aber sehr verschieden ist. (Nur bei wenigen Insekten findet manchmal das Ausschlüpfen des Jungen aus dem Eie noch im Mutterleibe statt, z. B. *Blattläuse*, bei einigen Fliegen u. s. w.) — Entweder gleicht die Larve schon dem vollkommenen Insekte, nur dass die Flügel fehlen, wenn jenes solche besitzt, — oder die Larve ist ein dreizehngliedriger, bald fussloser, bald mit Füssen versehener, dem vollkommenen Insekte gänzlich unähnlicher Wurm. Da im ersten Falle eigentlich keine Umänderung der Form, sondern blos eine öftere Abschälung der Oberhaut statt findet, so nennt man jene Insekten: Insekten mit unvollkommener Verwandlung

Digitized by Google

(*insecta ametabola*), — letztere aber, bei denen die Larve dem vollkommenen Insekte ganz unähnlich ist: Insecten mit vollkommener Verwandlung (*insecta metabola*).

§. 4.

Die Larven der Käfer haben einen meist drehrunden, mit einem deutlichen Kopfe versehenen, aus dreizehn mehr oder minder deutlichen Ringen zusammengesetzten Leib, der entweder fusslos ist, oder drei Paare Beine besizt, die an den drei ersten, auf den Kopf folgenden Ringen befestiget sind. — Sie bestehen also eine vollkommene Verwandlung. — Viele Käferlarven haben Fühler, die aber sehr kurz sind, wenige Glieder besitzen, und an Form von denen des vollkommenen Insektes gänzlich abweichen. — Die Augen fehlen entweder gänzlich, oder es sind nur kleine punktartige Nebenaugen vorhanden, deren Zahl und Stellung bei den verschiedenen Familien verschieden ist. — Die Dauer des Larvenzustandes ist viel länger als die des vollkommenen Insektes, und bei verschiedenen Insekten sehr verschieden. — Einige bleiben nur kurze Zeit in diesem Zustande, z. B. alle jene, welche sich von Blättern ernähren, während andere mehrere Jahre in selbem verharren. — Die Käfer wachsen so wie alle Insekten nur im Larvenzustande, und ihr Wachsthum und ihre Entwicklung ist desto vollkommener, je reichlichere Nahrung sie unter übrigens gleichen Umständen finden. — Bevor sich die Larve zur Puppe verwandelt, häutet sie sich einige Male. — Sie sitzt gewöhnlich, ohne Nahrung zu sich zu nehmen, längere Zeit unbeweglich an einem Orte, endlich spaltet sich die Oberhaut auf dem Rücken der Länge nach, worauf die Larve selbe dann stückweise abstreift und durch grosse Gefrässigkeit gleichsam das Versäumte einzuholen sucht. Diese Häutung geht drei- bis viermal vor sich, endlich verpuppt sich die Larve.

§. 5.

Die Puppen der Käfer nehmen keine Nahrung mehr zu sich, und können sich auch nicht von ihrem Orte bewegen. — Sie liegen entweder frei in oder auf der Erde, oder hängen an irgend einem Körper befestigt, oder sie sind eingesponnen, d. i. in ein eigenes, von der Larve selbst verfertigtes Gehäuse eingeschlossen.

§. 6.

Als vollkommenes, zur Fortpflanzung seiner Art taugliches Insekt verlässt der Käfer in kürzerer oder längerer Zeit seine Puppenhülle, und zeigt nun einen in drei deutliche, bewegliche

Digitized by Google

Hauptabschnitte getheilten Körper, — diese sind: der Kopf (*caput*), das Brustst ück (*thorax*), gewöhnlich Halsschild genannt, der Stamm oder Hinterleib (*truncus*).

§. 7.

Der Kopf, der vorderste Abschnitt des Körpers, ist von runder, dreieckiger, herzförmiger, mehr oder weniger viereckiger Form. — Ist er von bedeutender Grösse, und sein Vorder- und Seitenrand schildförmig über den Mund erweitert, so heisst man seine Oberseite, vom Vorderrande bis zu den Augen, das Kopfschild (*clypeus*), ist er aber von gewöhnlicher Bildung, so nennt man den Theil rückwärts der Oberlippe oder des Mundes bis zu den Augen die Stirne (*frons*) (Fig. 36 E.), den Theil hinter den Augen, Scheitel (*vertex*) (Fig. 36 V.), die Unterseite des Kopfes aber von der Unterlippe nach rückwärts, die Kehle (*gula*) (Fig. 37 K.).

§. 8.

In Hinsicht der Anheftung an das Halsschild ist der Kopf entweder frei (*exsertum*), wenn er völlig aus dem Halsschilde hervorragt, und gleichsam wie an einem Stiele hängt (*Anthicus, Meloë, Leptura*), — oder er ist eingefügt (*insertum*), wenn er mit dem Hintertheile im Halsschilde steckt (*Carabus*), — oder er ist zurückgezogen (*retractum*), wenn er bis zur Stirne in das Halsschild versteckt ist (*Anobium*), — oder er ist endlich verborgen (*absconditum, occultatum*), wenn er gänzlich unter den Vorderrand des Halsschildes zurückgezogen ist (*Cassida*).

§. 9.

Bildet die Längenachse des Kopfes mit der des übrigen Körpers eine wagrechte oder gerade Linie, so nennt man den Kopf vorgestreckt (*caput porrectum*), — bilden beide Achsen mitsammen einen stumpfen Winkel, so nennt man den Kopf geneigt oder nickend (*c. inclinatum, nutans*), — bilden selbe einen rechten Winkel, so nennt man den Kopf senkrecht oder vertical (*c. verticale, perpendiculare*), z. B. *Lamia, Saperda.*

§. 10.

Die einzelnen Organe, die wir am Kopfe zu betrachten haben, sind: die Augen und Nebenaugen (*oculi et ocelli*), die Fühler oder Fühlhörner (*antennae*), und der Mund (*os*) mit seinem Kauapparate.

Digitized by Google

§. 11.

Jene grösseren oder kleineren, gewöhnlich schwarzen Erhabenheiten, welche sich bei den meisten Käfern an den Seiten des Kopfes befinden, und deren Oberfläche mit einer grossen Anzahl kleiner Facetten geziert ist, werden Augen schlechthin (*oculi*) oder zusammengesetzte Augen (*oculi compositi*) genannt. — Jene kleinen, erhabenen, dunklen Punkte, welche sich bei einigen Käfern (*Omalien*, *Clariger* u. s. w.) auf der Stirne oder am Scheitel befinden, deren Oberfläche keine Facetten zeigt, werden Nebenaugen (*ocelli*, *oculi simplices*) genannt. — Bis jetzt kennt man nur fünf Käfergattungen in Deutschland, welche keine wahren Augen haben, nämlich: *Leptacinus*, *Anomatus*, *Monopis* (?) *Clariger* und *Anophthalmus Schmidt* (ein Laufkäfer aus der Adelsberger Grotte); die Augen aller übrigen sind deutlich und in Hinsicht der Form, Lage und Anzahl verschieden. — Sie sind entweder rund, oder ei- oder nierenförmig. — Bei einigen Bockkäfern mit ausgerandeten Augen nimmt die Ausrandung so zu, dass das Auge wirklich in zwei Theile getheilt wird (*Polyopsia praeusta*), — bei andern Käfern trennt eine vom Kopfschilde entspringende Hornleiste die Augen ganz, oder zum Theil in zwei Theile (*Lucanus*, *Geotrupes*), so, dass sie vier Augen zu haben scheinen, bei anderen sind in der That vier Augen vorhanden (*Gyrinus*). — Die eigentlichen Augen sind immer an den Seiten des Kopfes, und ihre Lage ist nur insofern verschieden, dass sie einmal mehr gegen die Unterseite, das andere Mal nach oben gerückt sind. — Ist der Zwischenraum zwischen beiden Augen klein, so nennt man sie genähert (*oc. approximati*), im Gegentheile aber abstehend (*distantes*), — sind sie bedeutend gewölbt, und über die Oberfläche des Kopfes stark erhaben, so nennt man sie vorspringend (*prominentes*), wie z. B. bei den *Cicindelen*.

§. 12.

Jene vielgliederigen Organe, welche sich am Kopfe entweder auf der Stirne oder an den Seiten des Kopfes zwischen den Augen und den Mundwinkeln befinden, werden Fühler oder Fühlhörner (*antennae*) genannt. — Die Anzahl der Fühlerglieder ist nach den verschiedenen Familien und Gattungen verschieden. – Bei den in Deutschland vorkommenden Käfern ist die gewöhnliche Fühlergliederzahl 11, sehr selten 12, häufiger 10 und 9, bei den Gattungen *Platipus* und *Clariger* 5.

§. 13.

Die Fühler sind nun entweder auf der Oberseite des Kopfes

Digitized by Google

eingelenkt und ihr Wurzelglied ist frei, oder sie sind mehr an der Unterseite eingelenkt, und ihr Wurzelglied ist von einer Erweiterung des Seitenrandes des Kopfes bedeckt (*Melolontha*); im ersten Falle sagt man die Fühler haben eine freie Einlenkung (*ant. superiores*), im zweiten, Einlenkung der Fühler bedeckt (*ant. inferiores*). — Sind die Fühler dicht neben einander auf der Stirne eingelenkt, so nennt man sie genähert (*approximatae*), im Gegentheile aber abstehend (*distantes*). — Eine besondere Erwähnung verdient die Stellung der Fühler bei der Familie der Rüsselkäfer, bei welcher der gewöhnlich kleine Kopf in einen mehr oder minder langen Rüssel ausgezogen ist. — Die Fühler sind nun hier entweder gerade hinter den Mundwinkeln eingefügt, oder mehr gegen oder selbst hinter der Mitte des Rüssels, die ersten nennt man kurzrüsslige (*brevirostres*), die übrigen langrüsslige (*longirostres*). — Daher kommt es auch, warum z. B. die Gattung *Lixus* zu den langrüssligen, die Gattung *Cleonus* aber zu den kurzrüssligen gehört, obwohl manche Arten der Gattung *Cleonus* einen längeren Rüssel haben, als manche Arten der Gattung *Lixus*. — Bei den meisten Rüsselkäfern befindet sich an den Seiten des Rüssels eine mehr oder minder deutliche Furche zur Aufnahme des ersten Fühlergliedes, deren Richtung bei verschiedenen Gattungen verschieden ist. — Die Richtung dieser Furche geht entweder zum unteren Augenrande, oder unter die Augen (Fig. 27, 28), oder sie geht gerade zur Mitte oder zum oberen Rande der Augen (Fig. 29, 30, 31). — Aehnliche Aushöhlungen für die Fühler befinden sich auch bei anderen Familien an der Unterseite des Kopfes, oder auch an der Vorderbrust (*Agrypnus*, *Platysoma*, *Nitidula*).

§. 14.

In Hinsicht der Form werden die Fühler in gleichmässige (*aequales*) und ungleichmässige (*inaequales*) eingetheilt. — Die ersteren bestehen aus ziemlich ähnlichen und gleichförmigen Gliedern, bei den anderen sind entweder die Wurzel- oder die Endglieder, oder beide zugleich anders entwickelt und geformt.

Zu den gleichmässigen rechnet man:

Borstenförmige (*setaceae*), deren Glieder gewöhnlich verkehrt kegelförmig sind, und die gegen die Spitze dünner werden. (Fig. 1. *Carabus.*)

Fadenförmige (*filiformes*), welche durchaus von gleicher Dicke sind, und aus walzen- oder kegelförmigen Gliedern bestehen. (Fig. 2. *Cicindela.*)

Schnurförmige (*moniliformes*), deren Glieder kuglig,

Digitized by Google

und wie die Kugeln an einem Rosenkranze aneinander befestiget sind. (Fig. 3. *Tenebrio.*)

Geschuppte (*imbricatae*), deren Glieder verkehrt kegelförmig sind, und von denen jedes Glied in der ausgehöhlten Spitze des anderen steckt. (Fig. 7. *Prionus.*)

Gesägte (*serratae*), deren Glieder breitgedrückt, dreieckig, und so aneinander gereiht sind, dass sie auf einer Seite den Zähnen einer Säge gleichen. (Fig. 5, 6. *Dasytes*, *Ludius.*)

Gekämmte (*pectinatae*), deren Glieder sich nach einer Seite in lange Fortsätze erweitern. (Fig. 8. *Ludius.*)

Fächerförmige (*flabellatae*), deren Glieder sehr kurz, die Fortsätze aber sehr lang sind, und sich fächerartig eng aneinander legen. (Fig. 4. *Symbius.*)

Zu den ungleichmässigen rechnet man:

Gekniete, gebrochene (*geniculatae*, *fractae*), bei denen das erste oder zweite Glied lang ist, und mit dem übrigen Theil des Fühlers einen Winkel bildet. (Fig. 9, 10, 11.)

Das lange Glied heisst Schaft (*scapus*), die folgenden bis zu dem mehr oder minder deutlich gegliederten Endkopfe (*clava*), der Faden (*funiculus*).

Kolbige (*incrassatae*), deren Glieder allmälig dicker werden. (Fig. 12. *Silpha*, *Mycetophagus.*)

Spindelförmige (*fusiformes*), wenn sie in der Mitte am dicksten sind. (Fig. 32. *Sarrotrium*).

Geknopfte (*claratae*, *capitatae*), deren Endglieder sich plötzlich vergrössern. — Sind die vergrösserten Endglieder deutlich von einander geschieden (Fig. 14. *Necrophorus*), so nennt man den Endknopf durchblättert (*cl. perfoliata*); sind sie nach einer Seite hin sägeartig von einander abstehend, so sagt man der Endknopf ist gespalten (*cl. fissa*, Fig. 11. *Lucanus*); — sind sie nach einer Seite hin in breite, ausgehöhlte Blätter erweitert (Fig. 15, 17, 18, 20. *Melolontha*, *Oryctes*), so nennt man den Endknopf geblättert (*cl. lamellata*); — sind sie so ineinander gesteckt, wie ein Trichter in den anderen, so nennt man den Endknopf umhüllt (*cl. tunicata.* Fig. 19. *Lethrus*); — sind sie endlich so aneinander gedrängt, dass man kaum eine Gliederung entdeckt, so nennt man den Endknopf ungegliedert oder ganz (*cl. exarticulata*, *solida* Fig. 10, 13. *Hister.*)

Unregelmässige (*irregulares*), bei welchen ein oder mehrere Wurzelglieder besonders vergrössert sind. (Fig. 21, 22, 50, 92. *Gyrinus*, *Parnus*, *Heterocerus*, *Cerocoma.*)

Digitized by Google

§. 15.

Der Mund (*os*) ist jene Oeffnung am vorderen oder unteren Theile des Kopfes, mittelst welcher der Käfer seine Nahrung zu sich nimmt. — Die beweglichen Theile, welche den Mund umschliessen, werden **Mundtheile** oder **Fresswerkzeuge** (*instrumenta cibaria*) genannt. — Die Mundtheile der Käfer bestehen aus sechs, vollkommen von einander getrennten Hauptheilen, nämlich: aus der **Oberlippe**, welche den Mund nach oben schliesst, — aus der **Unterlippe**, welche den Mund nach unten schliesst, — aus den beiden **Ober-** und beiden **Unterkiefern**, welche in wagrechter Richtung sich gegeneinander bewegen und die Seiten des Mundes einnehmen. — Man nennt solche Mundtheile **beissende** oder **freie** (*instr. cib. mordentia seu libera*) zum Unterschiede von den **saugenden** (*instr. cib. suctoria*), bei welchen die angeführten Theile mehr weniger zu einer Röhre verwachsen sind, z. B. Wanzen, Fliegen, Schmetterlinge. — Diese sechs oben angeführten Hauptheile sind bei allen Käfern vorhanden, haben bei allen dieselbe Aneinanderreihung, und sind nur bei den einzelnen Familien und Gattungen in der Form und Substanz verschieden. — Um von diesen Theilen eine genügende Auseinandersetzung zu geben, nehmen wir den Kopf eines allbekannten Käfers, der *Cicindela silvicola*, da die Familie der Cicindelen unter allen die ausgebildetsten Mundtheile besitzt. Schneidet man den Kopf mittelst einer kleinen Scheere, deren eine Spitze man durch das Hinterhauptloch einführt, an beiden Seiten bis zum Mundwinkel durch, so zerfällt er in zwei Hälften. (Fig. 36 und 37. [Aussenseite.]) Hier zeigen sich uns nun deutlich die erwähnten Haupttheile. —

§. 16.

Die Oberlippe (*labrum*) (Fig. 36. o.), derjenige Theil, welcher den Mund von oben schliesst. — Sie ist entweder halbrund, oder viereckig, oder länger als breit, am Vorderrande gezähnt, oder gerade abgestutzt oder ausgerandet (Fig. 66. *Carabus*), oder zweimal gebuchtet (Fig. 67. *Procrustes*), oder tief eingeschnitten, so, dass sie in zwei Lappen sich theilt. — Bei *Cicindela* ist sie gross und deutlich, bei vielen Käfern aber ganz von dem Vorderrande des Kopfes bedeckt und oft schwer zu finden. — Im ersten Falle sagt man: **Oberlippe deutlich** (*labr. distinctum*), im anderen: **Oberlippe verborgen** (*labr. obtectum*, z. B. *Gymnopleurus*, *Melolontha* *).

*) Bei einigen Familien, z. B. Malachien, Cantharideu u. m. a. befindet sich zwischen der Oberlippe und dem Vorderrande des Kopfes eine der Oberlippe mehr oder minder ähnliche grössere oder klei-

Digitized by Google

§. 17.

Unter der Oberlippe ragen gewöhnlich die beiden Oberkiefer (*mandibulae*) hervor, welche man häufig auch Fresszangen nennt (Fig. 36. M.) — Sie sind gewöhnlich feste, hornige Haken, deren innere Seite ausgehöhlt, oder mehr oder minder gezähnt ist, und die an ihrer Wurzel so befestiget sind, dass sie der Käfer, wie die Flügel einer Zange, in wagerechter Richtung gegen einander bewegen kann. — Bei Pflanzen fressenden Käfern sind sie oft in vier oder mehrere Zähne gespalten, die wieder entweder einfach sind, z. B. *Longitarsus Echii* (Fig. 77.), oder gesägt, z. B. *Epilachna globosa* (Fig. 78.) — Bei anderen, welche mehr flüssige Substanzen zu sich nehmen, sind sie nicht ganz hornig, sondern endigen sich nach innen in eine zarte Haut wie bei den *Copriden*, *Aphodien*, *Cetonien*. — Bei einigen *Aleocharen* ist der innere Rand noch mit einer zarten, bewimperten Haut versehen, welche an der Spitze vom eigentlichen Oberkiefer völlig getrennt ist. — Bei einigen Käfern ragen sie weit hervor, z. B. *Lucanus;* bei anderen sind sie ganz von der Oberlippe und dem Kopfschilde bedeckt, z. B. *Melolontha*.

§. 18.

Unter den Oberkiefern, ebenso wie sie beweglich, liegen die Unterkiefer (*maxillae*) (Fig. 37. X.). — Sie bestehen nicht wie die Oberkiefer aus einem Stücke, sondern sind stets aus drei mehr oder minder deutlichen Stücken zusammengesetzt. — Jenes quere Stück, womit der Unterkiefer am Kopfe eingelenkt ist (Fig. 37, 39, 58. a. a. a.), nennt man die Angel (*cardo*), das darauf folgende, welches mit der Angel einen rechten Winkel bildet, nennt man den Stiel (*stipes*) (Fig. 39, 41, 43, 58. b. b. b. b.) — Das auf dem Stiele sitzende dritte Stück nennt man die Lappen (*malae max.*), da es gewöhnlich in zwei Theile getheilt erscheint (Fig. 80, 81.). — Oefters erscheint nur ein Lappen, indem der äussere in einen zweigliederigen Taster verwandelt ist, wie bei den *Cicindelen*, *Caraben* und *Dytiscen* (Fig. 37, 41, 58.); öfters ist wirklich nur ein Lappen vorhanden, und dieser entweder hornig und gezähnt, z. B. *Melolontha*, oder er ist häutig und fein bewimpert, z. B. *Aphodius*, *Copris* (Fig. 39. c.). — Ist das dritte Stück getheilt, so nennt man nach der Lage den einen den äussern, den an-

---

nere Hornplatte, welche mit beiden durch eine Gelenkshaut verbunden ist, und von Prf. Erichson in seiner ausgezeichneten Bearbeitung der Familie der Malachien mit dem Worte: *clypeus* bezeichnet wird.

Digitized by Google

dern den innern Lappen (*mala exterior et interior*). — Bei der Familie der *Cicindelen* befindet sich an der Spitze des Lappens ein beweglicher Nagel (Fig. 37. X. p.), wodurch sich diese Familie hauptsächlich von den *Caraben* unterscheidet.

§. 19.

An der Spitze des Stieles der Unterkiefer sind nach aussen die Kiefertaster (*palpi maxillares*) eingelenkt, gegliederte, fühlerähnliche Fäden, welche gewöhnlich aus vier, selten aus drei Gliedern zusammengesetzt sind. — Ein Unterkiefer hat nur immer einen Taster mit Ausnahme der *Cicindelen*, *Caraben* und *Dytiscen*, bei welchen der äussere Lappen des Kiefers in einen zweigliederigen Taster verwandelt ist. — Der Form nach sind die Taster entweder fadenförmig (*palpi filiformes*, siehe fadenförmige Fühler § 14), oder kolbig (*p. clavati*), wenn sie gegen die Spitze sich verdicken, oder kegelförmig (*p. conici*), wenn sie gegen die Spitze dünner werden, z. B. bei den *Curculionen*. — In Bezug auf das letzte Glied nennt man sie beilförmig (*p. securiformes*, Fig. 82.), wenn ihr letztes Glied dreieckig, und mit einer Spitze an dem vorhergehenden befestiget ist, — mondförmig (*p. lunati*), wenn das letzte Glied halbmondförmig ist (Fig. 83.), büschelförmig (*p. fasciculati*), wenn das letzte Glied in viele Fäden geschlitzt ist (Fig. 52.), — ahlförmig (*p. subulati*), wenn das letzte Glied wie eine kleine Spitze aus dem vorhergehenden hervorragt (Fig. 58.) — Bei vielen Käfern sind sie sehr kurz, z. B. bei den *Curculionen*, bei manchen wieder so lang, dass sie die Fühler bei weitem an Länge überragen, z. B. *Hydrophilen*.

§. 20.

Unter den Unterkiefern, den Mund an der Unterseite verschliessend, befindet sich die Unterlippe (*labium*) (Fig. 37. L. 62, 63, 64, 65, M. M. M. M.). — Sie besteht aus zwei Hauptheilen: aus dem Kinne (*mentum*) und der Zunge (*ligula*). — Das Kinn (Fig. 62, 63, 65. m. m. m.) wird jene hornige Platte genannt, welche mit ihrem hinteren Rande mit der Kehle mittelst einer Gelenkshaut zusammenhängt. Selbes ist gewöhnlich von horniger Substanz, breiter als lang, selten rund (*Blaps*), gewöhnlich vorne abgestutzt, oder halbkreisförmig ausgerandet. — Bei den *Caraben* tritt die Form dieses Randes als bezeichnendes Gattungsmerkmal auf, und das Kinn hat in der Mitte der Ausrandung entweder einen an der Spitze getheilten Zahn (Fig. 68. m. *Feronia*), oder einen einfachen, mit den Seitenlappen beinahe gleichhohen oder kürzeren (Fig. 64, 65, 72), oder keinen Zahn (Fig. 63.). — Der zweite, fast immer membranartige Theil

Digitized by Google

der Unterlippe, wird Zunge (*ligula*) genannt. — Sie ist an der inneren Fläche des Kinnes befestiget, und entweder ganz von selbem bedeckt (Fig. 37, 68.), oder vorragend (Fig. 62, 63, 65.), oder sie ist ganz frei und verbindet sich mit dem Vorderrande des Kinnes in einer geraden Linie. — Am Grunde der Zunge sind die Lippentaster eingelenkt (*palpi labiales*), welche dieselben Formen zeigen, wie die Kiefertaster, und ebenso bezeichnet werden, wie in §. 19 angegeben ist. — Sie sind vier-, drei- oder zweigliederig, nur bei einigen *Aleocharen* ist die Trennung der Glieder so unbestimmt, dass man sie erst bei 120maliger Vergrösserung deutlich erkennt, und sie desshalb ungegliedert (*palpi exarticulati*) heisst. — Das Grundglied ist bei diesen sehr lang, die beiden andern sehr kurz, und kaum an Dicke verschieden. — In Hinsicht des Endgliedes der Taster ist noch zu bemerken, dass man von Kiefer- und Lippentastern zusammen sagt, sie seien gleich (*palpi aequales*), wenn die Endglieder, und überhaupt die ganze Form gleich ist, im Gegentheile aber, sie seien ungleich (*inaequales*). — Bei vielen Käfern, bei welchen die Zunge wenig entwickelt ist, sind die Taster am Seitenrande des Kinnes eingelenkt, wie z. B. bei den *Cetonien*, *Melolonthen*. — Die Substanz der Zunge ist manchmal hornig, gewöhnlich aber von einer durchsichtigen, mehr oder weniger häutigen Beschaffenheit. — Die Zunge ist entweder sehr kurz, oder sie ist mehr oder minder über die Einlenkungsstelle der Taster hinaus verlängert. — Ihr Vorderrand ist entweder ausgerandet (Fig. 62, 74.), oder in zwei Lappen getheilt (*ligula biloba*), oder gerade abgestutzt, oder gerundet, in der Mitte entweder mit einem einfachen, dünnen (*ligula angusta*, Fig. 89.), oder an der Spitze gespaltenen (*ligula bifida*, Fig. 84, 86, 87, 88.), oder mehrfach getheilten Fortsatze versehen (Fig. 85, 64.). — Die Seitenecken der Zunge sind bei einigen abgerundet, bei anderen in mehr oder minder deutlich bewimperte, von der Zunge durch keine Naht getrennte Spitzen verlängert, welche Spitzen man Nebenzungen (*paraglossae*) zu nennen pflegt (Fig. 85, 86, 87.).

§. 21.

Der zweite Hauptabschnitt des Körpers heisst Halsschild oder Bruststück (*thorax*). — Seine Oberseite heisst Vorderrücken (*pronotum*), die Unterseite Vorderbrust (*prosternum*). — Selbes steht bei den Käfern sowohl mit dem Kopfe als mit dem übrigen Körper in vollkommen freier Verbindung, während dieser Hauptabschnitt bei vielen Insekten fest mit der Mittelbrust verbunden ist, z. B. Fliegen, Schmetterlingen. — Die Oberseite ist stets von horniger Substanz, während an der

Digitized by Google

Unterseite der Theil von der Einlenkung der Vorderbeine nach rückwärts bei vielen Käfern blos mit einer Haut bedeckt ist. — Das Halsschild besteht aus zwei Platten, welche gewöhnlich an seinen Seitenrändern in Form einer scharfen Kante zusammenstossen, die aber bei vielen Käfern, z. B. bei den meisten *Cerambicinen* ganz verschwindet. — Der Theil des Halsschildes, der an den Kopf gränzt, wird Spitze, der entgegengesetzte Grund oder Basis genannt, und man unterscheidet einen Vorder- oder Spitzenrand, einen Hinterrand und zwei Seitenränder. Die mittlere Fläche des Halsschildes nennt man Scheibe (*discus*). Die Unterseite des Halsschildes (*prosternum*) bietet weiter keine besonderen Merkmale dar, mit Ausnahme der Oeffnungen zur Aufnahme der Vorderbeine, und der Verbindung, in der sie zur Mittelbrust steht. — Bei vielen Käfern bildet sie nämlich einen dolchartigen Fortsatz, der in eine Grube der Mittelbrust passt, so dass die senkrechte Bewegung gestattet, die wagerechte aber verhindert ist (*Elater*, *Dytiscus*).

§. 22.

Der dritte Hauptabschnitt des Käferleibes heisst der Stamm (*truncus*), welcher wieder in drei Theile getheilt wird: in das mittlere Bruststück (*mesothorax*), in das hintere Bruststück (*metathorax*) und den Hinterleib (*abdomen*). — Das mittlere Bruststück ist das kleinste von den dreien, gränzt nach vorne an das Halsschild und hängt mit selbem mittelst einer Haut zusammen. — Nach hinten gränzt es an das Hinterbruststück und ist von selbem durch eine Naht getrennt, die sich an der Unterseite zwischen den Hüften der Mittelbeine deutlich zeigt. — Die Oberseite des mittleren Bruststückes wird Mittelrücken (*mesonotum*), die Unterseite Mittelbrust (*mesosternum*) genannt. — Jener Theil des Mittelrückens, welcher bei den meisten Käfern in Form einer grösseren oder kleineren, runden, halbrunden oder dreieckigen Platte an der Wurzel zwischen den Flügeldecken erscheint, wird schlechtweg Schildchen (*scutellum*) genannt, z. B. *Hydrophilus*, *Cetonia*, *Elater*). — Die Mittelbrust, welche mit ihrem Hinterrande und mit dem Vorderrande der Hinterbrust die Gelenkspfannen der Mittelbeine in sich schliesst, ist bei vielen Käfern zur Aufnahme des Halsschilds-Fortsatzes §. 21, oder wie bei vielen Rüsselkäfern zur Aufnahme des Rüssels ausgehöhlt. — Die kleinen Hornplatten, welche unter dem Schulterwinkel der Flügeldecken liegen, und bei einigen Käfern (*Cetonia*) frei hervorragen, werden Schulterblätter (*scapulae*) genannt. — Auf dem Mittelrücken sind die Flügeldecken eingelenkt.

Digitized by Google

§. 23.

Das hintere Bruststück (*metathorax*), welches nach vorne von dem mittleren Bruststücke §. 22, nach hinten von dem Hinterleibe begränzt wird, hat eine ähnliche Zusammensetzung wie das mittlere Bruststück. — Dessen Oberseite nennt man Hinterrücken (*metanotum*), dessen Unterseite Hinterbrust (*metasternum*), welche bei den verschiedenen Familien und Gattungen von verschiedener Form und Grösse sind. — Auf dem Hinterrücken sind die Hinterflügel oder eigentlichen Flügel des Käfers eingelenkt. Die Hinterbrust umfasst eine Hälfte der Gelenkspfannen der Mittelbeine und die Pfannen der Hinterbeine. — Die Seiten zwischen der Hinterbrust und Hinterrücken nehmen beiderseits zwei kleine Hornplatten ein, von denen die mit dem Hinterrücken verbundenen und von den Flügeldecken bedeckten, die Seitenstücke (*pleurae*), die anderen aber, welche mit dem Seitenstücke und der Hinterbrust verbunden und häufig unbedeckt und sichtbar sind (Fig. 90. H.), Nebenseitenstücke (*parapleurae*) genannt werden. — Manchmal besitzen die Nebenseitenstücke noch eine kleine Platte als Anhang, und man nennt sie dann *parapleurae appendiculatae* (Fig. 91.).

§. 24.

Der Hinterleib (*abdomen*) besteht aus mehreren hornartigen Halbringen, deren Anzahl verschieden ist, doch nie höher, als auf neun anwächst. — Die unteren und oberen sind an den Seiten, so wie alle unter sich, mit einer Haut verbunden. — Zwischen jedem dieser Ringe befindet sich an den Seiten in der Verbindungshaut ein Luftloch (*stigma*). Zwischen den beiden letzten Ringen befindet sich der After (*anus*), und man nennt den letzten obern Bauchring, wenn er von den etwas verkürzten Flügeldecken nicht bedeckt wird, Afterdecke (*pygidium*). — Die obere Fläche des Hinterleibes nennt man Rücken (*dorsum*), die untere Bauch (*venter, abdomen*). — Der letzte Hinterleibsring ist bei verschiedenen Familien oder Gattungen bei dem männlichen Geschlechte anders als bei dem weiblichen geformt. — So besitzt z. B. das Weibchen bei der Gattung *Astynomus* eine lange hornige Röhre (*stylus*), die dem Männchen mangelt; — das Weibchen bei der Gattung *Cryptocephalus* eine tiefe Grube auf dem letzten Bauchringe, welche bei dem Männchen nur durch eine glattere Stelle bezeichnet ist.

§. 25.

Die Bewegungsorgane, welche die Käfer besitzen, sind: die Flügel und die Beine. — Die Käfer besitzen grössten-

Digitized by Google

theils vier Flügel, von denen die ersten von horn- oder lederartiger Substanz sind, an den Seiten der Mittelbrust sich anheften, und nur bei den Weibchen der Gattungen: *Lampyris*, *Drilus*, *Symbius*, *Phosphoenus* unter den deutschen Käfern gänzlich fehlen. — Bei den Weibchen dieser Gattungen ist keine Spur von Flügeln vorhanden, nur das Weibchen der *Lampyris splendidula* zeigt eine schwache Spur von Vorderflügeln. — Die Vorderflügel werden Flügeldecken oder Deckschilde (*elytra*, *coleoptera*) genannt. — Des Wortes Flügeldecken (*elytra*) bedient man sich um eine einzelne, des Wortes Deckschilde (*coleoptera*) aber, um beide zugleich zu bezeichnen. — Es ist daher gleichbedeutend, wenn man sagt: Flügeldecken mit zwei Mackeln (*elytris bimaculatis*), oder Deckschilde mit vier Mackeln (*coleopteris quadrimacalatis*). — Den Rand der Flügeldecken, woran sich ihr Anheftungspunkt befindet, nennt man Wurzel oder Grund (*basis*), den entgegengesetzten Theil Spitze (*apex*), den Rand, mit welchem beide zusammenstossen, den Nahtrand (*margo suturalis*), und diese beiden Ränder zusammen die Naht (*sutura*), — den Rand nach aussen den Seitenrand (*margo lateralis*). — Der Winkel, welchen der Seitenrand mit der Wurzel der Flügeldecken bildet, wird Schulterwinkel (*angulus humeralis*), oder auch Schulter schlechthin (*humerus*) genannt, der Winkel am Schildchen Schildwinkel (*angulus scutellaris*), der an der Spitze, Spitzenwinkel (*angulus apicalis*). — Bei jenen Käfern, deren Flügeldecken abgestutzt sind, unterscheidet man zwei Spitzenwinkel, einen äusseren (*angulus apicalis externus*), und einen inneren (*angulus suturalis*), Nahtwinkel. — Die Oberfläche der Flügeldecken, mit Abzug der Ränder, nennt man ihre Scheibe (*discus*). — Bedecken die Flügeldecken den ganzen Hinterleib, und bietet ihre Spitze keine besonderen Merkmale dar, so nennt man sie ganz (*elytra integra*), im Gegentheile aber nennt man sie abgestutzt (*truncata*), wenn sie einen Theil des Hinterleibes unbedeckt lassen, und ihre Spitze durch eine mehr oder minder gerade Linie begränzt ist, — oder verkürzt (*abbreviata*), wenn sie nur die Hälfte des Hinterleibes, oder weniger bedecken, z. B. bei den *Staphylinen*. — Die beiden Nahträuder der Flügeldecken sind äusserst selten gebogen (*Meloë*, *Symbius*), meistens gerade, und stossen entweder nur einfach aneinander, oder der Rand der einen Flügeldecke liegt auf dem Rande der anderen (*sutura imbricata*), z. B. *Xantholinus*, oder beide Ränder sind mit einander verwachsen, und mittelst einer Nadelspitze nicht mehr zu trennen (*elytra connata*). — Die Flügeldecken werden beim Fliegen von dem Käfer nur mehr oder weniger in die Höhe gehoben, weiter aber nicht bewegt, und dienen so-

Digitized by Google

mit unmittelbar nur als Decke für die hinteren oder unteren Flügel.

§. 26.

Die Hinter- oder Unterflügel, die eigentlichen Flügel (*alae*) des Käfers, liegen im ruhenden Zustande des Käfers unter den Flügeldecken. Sie sind an dem Hinterrücken befestiget, ein- oder mehrmal zusammengelegt und von den Flügeldecken bedeckt, oder sie ragen weit über die verkürzten Flügeldecken vor (*Molorchus*), da sie nicht zusammengelegt werden können. — Bei vielen Käfern fehlen die Flügel, bei vielen ist nur eine Spur derselben vorhanden. — Bei den Käfern ohne Flügeldecken fehlen sie immer, bei denen mit verwachsener Naht grösstentheils. — Bei den Laufkäfern hat man auch Beispiele, dass bei einer und derselben Art geflügelte und flügellose Individuen vorkommen. — Die Substanz der Flügel besteht aus einer feinen, durchsichtigen Haut, welche von mehreren hornartigen Rippen (*costae*, *venae*) durchzogen ist, welche bei den verschiedenen Familien und Gattungen verschiedene Richtung und Verzweigung zeigen, die aber bei den Käfern zum Behufe der Charakteristik noch nicht angewendet wurde. — Einen bewunderungswürdigen Bau zeigen die Flügel der Gattung: *Trichopteryx* (Fig. 93.). — Der entfaltete Flügel, dessen Länge die des Körpers oft dreimal übertrifft, besteht aus einer ungerippten, länglichen, auf einem langen Stiele sitzenden Haut, an deren Umfange lange, haarförmige Fäden eingelenkt sind. Im ruhenden Zustande kann der Käfer die Haut vierfach, und die Fäden dergestalt künstlich zusammenlegen, dass selbe, ohne sich zu verwirren, vollkommen von den Flügeldecken bedeckt werden.

§. 27.

Die Käfer besitzen sechs Beine (*pedes*), welche in den (§. 21, 22, 23.) Gelenkspfannen befestiget sind. Das kugelförmige oder länglichrunde, oder längliche Stück, welches in der Gelenkspfanne steckt (Fig. 44. a.), wird Hüfte (*coxa*) genannt. — Mit der Hüfte steht ein kleines Hornstück in Verbindung, welches man Schenkelanhang (*trochanter*) (Fig. 44. b.) nennt. — Dieses Stück ist bald grösser, bald kleiner, bei manchen Käfern reicht selbes fast bis zur Mitte des Schenkels (*Feronia*), so, dass man einen so entwickelten Schenkelanhang stützend (*fulcrans*) heisst. — Mit dem Schenkelanhange verbindet sich der Schenkel (*femur*) (Fig. 44. c.), und mit diesem ist die Schiene (*tibia*) (Fig. 44. d.) in Verbindung, an deren Spitze bei den meisten Käfern die beweglichen oder unbeweg-

Digitized by Google

lichen, grösseren oder kleineren Enddornen sich befinden. — An der Schiene ist der fünfte Theil des Beines der Fuss oder die Tarse (*tarsus*) befestiget, der aus mehreren Gliedern besteht, deren Form und Anzahl verschieden ist. — Das letzte Glied von ihnen nennt man Klauenglied, da an selbem fast beständig zwei Haken oder Klauen befestiget sind. Nur bei sehr wenigen Käfern ist wirklich blos Eine Klaue vorhanden, z. B. *Mononychus*, *Clariger*.

§. 28.

Die Beine sind bei verschiedenen Käfern verschieden gebaut, und man unterscheidet nach der Art ihrer Verrichtung:

Laufbeine (*pedes cursorii*, Fig. 44.), welche keine besondere Auszeichnung haben, mehr oder weniger schlank gebaut sind, kugelige Hüften und grösstentheils einfache Tarsen besitzen;

Schreitbeine (*pedes gressorii*), welche stärker als die vorigen gebaut, und mit breiten, gesohlten Füssen versehen sind;

Springbeine (*pedes saltatorii*, Fig. 94.), deren Hinterschenkel stark angeschwollen sind, und vermöge welchen der Käfer weit springen kann;

Grabbeine (*pedes fossorii*), deren Hüften gewöhnlich gross und länglich, deren Vorderschienen breit, und am Aussenrande gezähnt sind, und dem Käfer zum Graben und Scharren dienen; — endlich

Schwimmbeine (*pedes natatorii*, Fig. 47.), deren Hinterbeine blos in wagerechter Richtung beweglich sind, und zusammengedrückte, beiderseits mit dicht nebeneinander stehenden Haaren besetzte Füsse haben.

§. 29.

Unter allen Theilen des Beines zeigen die Füsse und ihre Glieder die verschiedensten Formen. In Hinsicht der Anzahl der Fussglieder, welche öfters bei einer und derselben Art bei beiden Geschlechtern verschieden ist, werden die Füsse fünfgliederige (*pentameri*) genannt, wenn die Hinterfüsse deutlich fünf Glieder besitzen, — scheinbar viergliederige (*pseudotetrameri*), wenn fünf Glieder vorhanden sind, eines derselben aber sehr klein, oder in dem vierten Gliede verborgen ist, z. B. *Hamaticherus*, *Triplax*, *Nitidula* (Fig. 95.); — viergliederige (*tetrameri*), welche an allen Füssen nur vier Glieder haben, — verschiedengliederige (*heteromeri*), welche an den vier vorderen Füssen fünf, an den hin-

Digitized by Google

teren blos vier Glieder haben *), — scheinbar dreigliederige (*pseudotrimeri*), bei welchen vier Glieder vorhanden sind, das dritte Glied aber sehr klein, und im zweiten verborgen (Fig. 96.) ist, — dreigliederige (*trimeri*), bei welchen die Füsse wirklich blos drei, — zweigliederige (*dimeri*), bei denen sie blos zwei, und eingliederige (*monomeri*), bei denen sie blos Ein Glied zeigen. — Die einzelnen Glieder sind entweder drehrund, oder verkehrt kegelförmig, oder dreieckig, oder herzförmig, manchmal fast rund oder viereckig. — Sind die Fussglieder sehr kurz und breit, und sind sie so aneinander gefügt, dass sie mitsammen eine Scheibe bilden, wie z. B. bei den Männchen der Gattung *Dytiscus*, so nennt man diese Scheibe *patella*, und die an der mit steifen Borsten besetzten Unterseite sich befindenden ringförmigen Aushöhlungen, Saugschälchen (*patellulae*). — Bei anderen Käfern haben die Männchen blos erweiterte Fussglieder (*tarsi amplificati*), und zwar blos an den Vorderbeinen, z. B. *Carabus*, oder auch an den Mittelbeinen, z. B. *Harpalus*. — Das letzte Fussglied besitzt bei den meisten Käfern zwei Klauen (*unguiculi*), nur bei wenigen blos eine. — Die Klauen sind sich an Grösse entweder gleich (*ungu. aequales*), oder eine Klaue ist kleiner als die andere (*ungu. inaequales*); — ferner sind sie entweder einfach, ohne besondere Auszeichnung (*ungu. simplices*) (Fig. 46.), oder mit einem oder mehreren grösseren Zähnen versehen (Fig. 97, 98.), — oder am Unterrande gesägt (*ungu. serrati*), z. B. *Calathus* (Fig. 61.), — oder gekämmt (*ungu. pectinati*), z. B. *Cistela* (Fig. 56.), — oder an ihrer Wurzel mit einem Hautläppchen versehen (Fig. 51.), *Dasytes*, — oder an ihrer Spitze, oder ganz gespalten (*ungu. bifidi*) (Fig. 54.), und beide Theile einfach, z. B. *Meloe* (Fig. 54. b.), oder der grössere ist gesägt oder gekämmt. z. B. *Zonitis* (Fig. 54. a.). — Zwischen den beiden Klauen befindet sich manchmal eine viel kleinere, doppelte Klaue, welche man Afterklaue nennt, z. B. *Lucanus*, *Trogosita* (Fig. 99.). — Für den Gebrauch der nachfolgenden Tabellen zur Bestimmung der Familie und Gattung ist in Hinsicht der Fussglieder-Anzahl zu bemerken, dass ein Glied, wenn es in der Aushöhlung eines anderen vollkommen eingeschlossen, und nur sehr schwer zu unterscheiden ist, z. B. *Cerambyx*, *Triplax*, *Coccinella*, als nicht vorhanden zu betrachten sei.

*) Es gibt auch Käfer, welche an den Vorderfüssen vier, an den Hinterfüssen fünf Glieder haben, diese werden aber zu den fünfgliederigen gerechnet.

Digitized by Google

II. Von den äusseren Eigenschaften der Käfer, welche mehreren Organen derselben zukommen können.

§. 30.

Bei der Betrachtung der verschiedenen Körpertheile sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

1. Die Form eines Körpers im Allgemeinen.
2. Die Beschaffenheit des Stoffes des Körpers.
3. Die Form der Flächen eines Körpers.
4. Die Verschiedenheiten der Oberfläche eines Körpers.
5. Die Farbe des Körpers.

§. 31.

In Hinsicht seiner äusseren Form ist ein Körper bald kugelförmig (*globosum*, *sphäricum*), — bald halbkugelförmig (*semiglobosum*, *hemisphaericum*), die Hälfte oder einen Theil einer Kugel vorstellend, — bald kegelförmig (*conicum*), ein runder Körper, der nach einer Seite in eine Spitze ausläuft, — bald drehrund (*teres*), ein länglicher, durchaus runder Körper, den man walzenförmig (*cylindricum*) nennt, wenn er durchaus von gleicher Dicke, — keulenförmig (*clavatum*) aber, wenn er an der Spitze verdickt und abgerundet ist, — bald eckig (*angulatum*), und nach der Zahl seiner Flächen bald dreiseitig (*triquetrum*), oder vierseitig (*tetragonum*) u. s. f., — bald eirund (*ovatum*), der Form des Eies gleichend, — bald eiförmig (*ovale*), wenn er einer etwas in die Länge gezogenen Kugel gleicht.

Seiner Substanz nach ist der Körper fest (*solidum*), oder hornartig (*corneum*), oder lederartig (*coriaceum*), oder hautähnlich (*membranaceum*), oder wirklich häutig (*membraneum*), und entweder ganz matt und undurchsichtig (*opacum*), oder etwas durchscheinend (*pellucidum*), oder endlich glashell (*hyalinum*).

§. 32.

Eine Fläche ist bald kreisrund (*rotundum*), deren sämmtliche Durchmesser gleiche Länge haben, — bald elliptisch oder länglichrund (*ellipticum*), eine kreisähnliche Fläche, deren zwei sich rechtwinkelig durchschneidende Durchmesser sich in ihrer Mitte durchschneiden, — bald eiförmig (*ovale*), wenn der kürzere Durchmesser nicht die Mitte des längeren durchschneidet, — bald abgerundet (*rotundatum*), wenn die Ränder einer Fläche in einander übergehen, ohne einen Winkel zu bilden, — bald lanzettförmig (*lanceolatum*), wenn

Digitized by Google

sie langgestreckt, in der Mitte allmälig erweitert und am Ende zugespitzt ist, — bald linienförmig oder linear (*lineare*), wenn die Seitenränder wenig von einander und durchaus gleichweit entfernt sind, — bald halbmondförmig (*lunare*), wenn die Fläche von zwei ungleich grossen, nach einer Seite offenen Kreisbogen begränzt ist, — bald nierenförmig (*reniforme*), wenn die Spitzen einer halbmondförmigen Fläche abgerundet sind, — bald dreieckig (*triangulare*), wenn die geraden Ränder in drei Winkel zusammenstossen, — bald herzförmig (*cordatum*), wenn die Winkel einer dreieckigen Fläche abgerundet sind, und einer von den Rändern ausgeschnitten ist, — bald viereckig (*quadratum*), wenn sie von vier gleichlangen und parallelen Rändern eingeschlossen ist, — bald länglichviereckig (*oblongum*), wenn zwei parallele Ränder einer viereckigen Fläche länger als die zwei anderen sind, — bald endlich rautenförmig (*rhomboidale*), wenn zwei Winkel einer vierseitigen Fläche spitze, die zwei gegenüber liegenden aber stumpfe sind, — bald quer (*transversum*), wenn die Breite grösser als die Länge ist.

Der Rand (*margo*) einer Fläche heisst ganz (*integer*), wenn er ohne Winkel und Einschnitte ist, — geschweift (*sinuatus*), — wenn er an irgend einer Stelle mit einem Einbuge (*sinus*) versehen ist, — wellenförmig (*undatus*), wenn er in der Richtung einer Wellenlinie verläuft, — sägeförmig (*serratus*), wenn er der Schneide einer Säge gleichet, — gekerbt (*crenatus*), wenn die Zähne ab-, und die Vertiefungen zwischen ihnen ausgerundet sind, — gezähnt (*dentatus*), wenn er mit einzelnen dornähnlichen Hervorragungen geziert ist, — gewimpert (*ciliatus*), wenn er mit kurzen, steifen Haaren besetzt ist, — schwielig (*callosus*), wenn er einer dicken, aufgeworfenen Wulst gleicht, — geleistet, gerandet (*marginatus*), wenn seine scharfe Kante wie eine feine Leiste aufgebogen ist, — aufstehend (*reflexus*), wenn die Kante stark aufgebogen ist, — herabgebogen (*deflexus*), wenn sie nach abwärts gedrückt ist. — Ist irgend ein Rand breit kreisförmig ausgeschnitten, so nennt man ihn ausgerandet (*emarginatus*).

§. 33.

Die Oberfläche (*superficies*) eines Körpertheiles ist entweder nackt und haarlos (*glabra*), oder mit Borsten, Haaren oder Schuppen bedeckt. — Eine nackte Oberfläche ist entweder glatt (*laevis*), ohne Vertiefungen und Erhabenheiten, und glanzlos (*opaca*), — oder glänzend (*nitida, polita*), wie eine glatte Metallfläche, — oder die Oberfläche ist uneben (*scabra*), mit kleinen, schwachen Erhabenheiten besetzt, — oder rauh (*aspera*), wenn die Erhabenheiten gleich denen einer Feile her-

Digitized by Google

vortreten, — oder gekörnt (*granulata*), wie mit kleinen, runden Körnern besäet, — oder stachelig (*muricata*), — oder kettenförmig (*catenulata*), mit länglichen Erhabenheiten reihenweise besetzt, — oder gewirrt (*intricata*), mit ungleichen Runzeln und Erhabenheiten besetzt, — oder liniirt (*lineata*), von feinen, erhabenen Längslinien durchzogen. — oder gerippt (*costata*), wenn die Längslinien stark hervortreten und durch breite Furchen (*sulci*), getrennt sind, — oder gestreift (*striata*), von feinen und vertieften Längsfurchen durchzogen, — oder gefurcht (*sulcata*), wenn die Längsfurchen breit und tief, die Zwischenräume (*interstitia*) aber etwas erhaben sind, — oder sie ist mit einer feinen Furche in der Mitte durchzogen (*canaliculata*), — oder sie ist nadelrissig (*aciculata*), wenn sie wie mit Nadeln in kurzen, wellenförmig neben- oder durcheinander laufenden Linien geritzt erscheint. — Ist eine Oberfläche mit feinen eingestochenen Punkten besetzt, so nennt man sie punktirt (*punctata*), — bilden die Punkte Längsreihen, so nennt man sie gereiht- oder gestreift-punktirt (*striato-punctata*), — befinden sich die Punkte am Grunde von vertieften Längslinien, so nennt man sie punktirt-gestreift (*punctato-striata*), — sind die Punkte in den tiefen Streifen tief, mehr viereckig, und deren Zwischenräume mehr oder weniger abgerundet, so nennt man eine solche Oberfläche gekerbt-gestreift (*crenato-striata*). — Eine Oberfläche heisst narbig (*variolosa*), wenn sie mit zerstreuten, grossen, seichten Punkten besetzt ist, — durchlöchert (*cribrata*), wenn diese Punkte tief sind, und einen wenig verengten Grund zeigen, — grubig (*foveolata*, *scrobiculata*), wenn die Punkte gross, und nach unten verengt, grübchenartig sind, — gegittert (*clathrata*), wenn diese Grübchen in Reihen stehen, und ihre feinen erhabenen Zwischenräume die Oberfläche gitterförmig durchschneiden. — Stehen die Punkte sehr gedrängt aneinander, fliessen sie hie und da runzelartig zusammen, so nennt man die Oberfläche runzelig-punktirt (*rugoso-punctata*), runzelig (*rugosa*), wenn alle Punkte unregelmässig in einander fliessen, oder netzförmig (*reticulata*), wenn die feinen erhabenen Zwischenräume der Runzeln und Punkte sich wie die Fäden eines Netzes durchschneiden.

Eine Fläche heisst ferner eben (*plana*), deren sämmtliche Punkte in einer Ebene liegen, — gewölbt (*convexa*), wenn die Scheibe erhöht, ausgehöhlt (*concava*), wenn die Scheibe vertieft ist, — höckerig (*gibbosa*), wenn sich einzelne Stellen mehr als andere erheben, — buckelig (*gibba*), wenn sich die Oberfläche in Form eines stumpfen Kegels erhebt. — Ist sie mit aufgerichteten, steifen und scharfen Spitzen besetzt

Digitized by Google

so nennt man sie stachelig (*aculeata*), oder dornig (*spinosa*), im Gegentheile aber unbewehrt (*inermis*, *mutica*).

§. 34.

Die Oberfläche der Körpertheile ist aber seltener glatt, sondern gewöhnlich mit Haaren, Schuppen oder Staub bedeckt. — In Hinsicht der Behaarung nennt man eine Oberfläche behaaret (*pilosa*), welche mit etwas steifen, zarten, langen und einzeln stehenden Haaren besetzt ist, — zottig (*hirsuta*), die mit langen, dicht stehenden Haaren bewachsen ist, — krushaarig (*villosa*), welche mit vielen unordentlich untereinander liegenden langen, weichen, krausen Haaren besetzt ist, — struppig (*hirta*), wenn sie mit dichten, langen und steifen Haaren besetzt ist, — rauch (*hispida*), wenn die Haare kurz, steif und zerstreut sind, — feinhaarig (*pubescens*), deren Haare klein, fein, weich, einzelnstehend und oft kaum sichtbar sind, — filzig (*tomentosa*), wenn sie mit kaum sichtbaren, in einandergewebten feinen Härchen bedeckt ist, so, dass man die einzelnen Haare nicht unterscheiden kann, — wollig (*lanuginosa*), wenn sie mit kleinen einzelnstehenden Milchhärchen bewachsen ist, — seidenhaarig (*sericea*), wenn die Härchen sehr klein, zart, anliegend, und glänzend wie Seide sind, — sammthaarig (*holosericea*), wenn die seidenhaarige Bekleidung sehr dicht und sammtähnlich ist, — borstig (*setosa*), deren Haare kurz, dick und steif sind, — gefranst oder bewimpert, wenn die Ränder mit kurzen, steifen, parallellaufenden gleichlangen Haaren besetzt sind. — Stehen auf einer Oberfläche längere und dichtere Haare beisammen, so nennt man sie bebüschelt (*fasciculata*). — Ist eine Oberfläche mit kleinen, runden, länglichen, platten Blättchen bedeckt, welche nebeneinander oder theilweise übereinander liegen, so nennt man sie beschuppt (*squamosa*), — bestäubt (*farinosa*), wenn der Ueberzug aus sehr kleinen, staubähnlichen, leicht abzuwischenden Pünktchen besteht, — bereift (*pruinosa*) endlich, wenn der Ueberzug so zart ist, dass man die einzelnen Punkte kaum mit einer guten Loupe unterscheiden kann *).

---

*) Hier ist auch noch der beiden Wörter: *sub* und *ob* zu erwähnen, die man häufig im Lateinischen den Beiwörtern vorsetzt. — Das erste heisst: fast, beinahe, z. B. *subconicus*, *subovatus*, fast kegelförmig, beinahe eiförmig; — das andere übersetzt man mit verkehrt, z. B. *obconicus*, verkehrt-kegelförmig, wenn ein Theil von oben nach unten sich zuspitzt, — *obovatus*, verkehrt-eiförmig.

Digitized by Google

§. 35.

Eine nähere Auseinandersetzung der Farben erlaubt wohl nicht der gedrängte Raum dieses Buches, dennoch halte ich es für nöthig, für den Anfänger der am häufigsten vorkommenden Farben in Kürze anzuführen. — Die in der Entomologie gewöhnlich angenommenen Hauptfarben sind: weiss, grau, schwarz, braun, roth, blau, grün, gelb.

Weiss (*albus*) nennt man die reine weisse Malerfarbe, — schneeweiss (*niveus*), das blendende Weiss des frisch gefallenen Schnee's, — milchweiss (*lacteus*), ein Weiss mit einem Stich in's Blaue, — kreideweiss (*cretaceus*), ein Weiss mit einem Stich in's Gelbe.

Grau (*griseus*) ist eine Mischung von Weiss und Schwarz, — weissgrau (*canus*, *incanus*), wenn die weisse Farbe die herrschende ist, — aschgrau (*cinereus*), wenn Schwarz vorherrscht, — mäusegrau (*murinus*), ein Grau mit einem Stich in's Gelbe, — rehgrau (*cervinus*), ein Grau mit einer Mischung von Rothbraun, — rauchgrau (*fumatus*), ein Grau mit einer Mischung von Dunkelbraun.

Schwarz (*niger*), ein einfaches, glanzloses Schwarz, — tiefschwarz (*ater*, *aterrimus*), das reinste, tiefste Schwarz, — kohlschwarz (*anthracinus*), ein reines, tiefes Schwarz mit merklich bläulichem Schimmer, — schwärzlich (*nigrinus*), ein Schwarz mit einer Mischung von Grau, — pechschwarz (*nigro-piceus*), ein Schwarz mit einem Stich in's Braune.

Braun (*fuscus*), eine einfache Mischung von Braun und Roth, — pechbraun (*piceus*), ein Braun mit vorherrschendem Schwarz, — bräunlich (*bruneus*), ein Braun mit vorherrschendem Roth, — kastanienbraun (*castaneus*), ein Rothbraun mit einem Stich in's Gelbe, — rostbraun (*ferrugineus*), ein helles Rothbraun mit Gelb, — gelbbraun (*testaceus*), ein helles Braun mit Gelb.

Roth (*ruber*), das Roth der als Malerfarbe dienenden rothen Erde, — zinnoberroth (*miniatus*), das Roth des Zinnobers, — ziegelroth (*lateritius*), das Gelbrothe der gewöhnlichen Ziegelsteine, — gelbroth (*rufus*), ein bräunliches Roth mit viel Gelb, — blutroth (*sanguineus*), ein dunkles Roth mit blauem Schimmer, — purpurroth (*puniceus*), ein helles, hohes Roth mit violettem Schimmer.

Lasurblau (*azureus*), ein ziemlich helles, reines, glänzendes Blau, — himmelblau (*caeruleus*), ein reines Blau mit Weiss, — kornblumenblau (*cyaneus*), das Blau der bekannten Kornblume oder des Indigo, — veilchenblau (*violaceus*), ein Blau mit röthlichem Schimmer, — stahlblau (*chalybeus*),

Digitized by Google

das Blau des angelaufenen Stahles, — schwarzblau (*atro-caeruleus*), ein dunkles in's Schwarze übergehendes Blau, — weissblau (*glaucus*), ein helles Blau mit viel Weiss und einem Stich in's Graue, — hechtblau (*caesius*), ein grünlichgraues unreines Blau.

Gelb (*flavus*), ein reines Gelb, wie z. B. die Blumen des gemeinen Löwenzahnes (*Leontod. taraxacum*), — schwefelgelb (*sulphureus*), reines Gelb mit Weiss wie der Schwefel, — strohgelb (*stramineus*), ein mattes Gelb, — ochergelb (*ochraceus*), ein bräunliches Gelb, — schmutziggelb (*luteus*), ein unreines, blasses Gelb mit Braun, — blassgelb (*lividus*).

Grün (*viridis*), eine Mischung von reinem Blau mit reinem Gelb, — smaragdgrün (*smaragdinus*), ein helles, glänzendes, durchsichtiges Grün, — spangrün (*aeruginosus*), ein helles Grün mit Blau, — grünlich (*prasinus*), ein lichtes Grün mit Gelb, — braun- oder olivengrün (*olivaceus*), ein Grün mit einer Mischung von Braun.

Manche Farben-Benennungen sind von Mineralien hergenommen, z. B. silberweiss (*argenteus*), das glänzende Weiss des reinen Silbers, — goldglänzend (*auratus*), — messingfarbig (*aurichalceus*), — kupferglänzend (*cupreus*), — metallgrün (*aeneus*), die grüne Metallfarbe der Bronze, — bleigrau (*plumbeus*), — eisengrau (*ferreus*), — metallschimmernd (*aeneo-micans*), mit einem metallischen Glanze.

Ein Körpertheil ist entweder einfärbig (*unicolor*), oder mit anderen Theilen gleichfarbig (*concolor*), oder er ist verschiedenfarbig (*versicolor*), oder schillernd (*iridisans*), oder er ist gezeichnet (*signatus*, *notatus*). — Was die verschiedenen Arten von Zeichnungen betrifft, gibt es auch verschiedene Benennungen. — Einen kleinen, runden, dunklen Fleck auf lichtem Grunde nennt man Punkt (*punctum*), und wenn er sehr klein ist, Stäubchen (*atomus*). — Ist eine Fläche dicht mit solchen Stäubchen besetzt, so nennt man sie bestäubt (*irroratus*). — Ein Punkt von bedeutender Ausdehnung wird Pustel (*pustula*) genannt, wenn er die runde Form behält, ist er aber von eckiger Form, so heisst er Fleck (*macula*). — Eine helle, runde Makel auf etwas dunklerem Grunde wird Tropfen (*gutta*), — eine an den Rändern verwaschene Zeichnung Wisch (*litura*), — eine längliche, unregelmässige Zeichnung in der Mitte einer Fläche Scheibenfleck (*plaga*), — eine der Länge nach verlaufende Linie Striemen (*vitta*), — eine über einen Theil quer verlaufende Zeichnung Binde (*fascia*), — ein halbmondförmiger Fleck Mond (*lunula*), —

Digitized by Google

ein farbiger runder Fleck mit anders gefärbtem Mittelpunkt Augenfleck (*ocellus*) genannt. — Gleichbedeutend in Bezug auf Färbung sind daher mit diesen Hauptwörtern die Beiwörter: punktirt, *punctatus*, — *pustulatus*, — gefleckt, *maculatus*, — getropft, *guttatus*, *lituratus*, *plagiatus* u. s. w.

Nebelig (*nebulosus*) nennt man einen Theil, der mit mehreren helleren und dunkleren, verwaschenen Farben geziert ist, — gewellt (*undulatus*), wenn die Zeichnungen Wellenlinien bilden, — gemarmelt (*marmoratus*), wenn die Zeichnung den Flecken und Streifen eines gefärbten Marmors ähnlich ist, — gefenstert (*fenestratus*), wenn ein Theil eine oder mehrere durchsichtige Stellen besitzt.

Um die Intensität einer Farbe näher zu bezeichnen, bedient man sich der Wörter: gesättigt (*saturate*), — blass (*dilute*), — hell (*laete*), — dunkel (*obscure*), — verschossen (*obsolete*), — schmutzig (*sordide*), u. s. w.

III. Von dem Vorkommen und dem Fange der Käfer, nebst den dazu erforderlichen Requisiten.

§. 36.

Da die Käfer einzelner Familien häufig einen und denselben Aufenthalt haben, so wird es vielleicht die deutlichste Uebersicht geben, wenn wir den Aufenthalt einzelner ausgezeichneter Familien angeben, so wie es nur der beschränkte Raum des Buches erlaubt.

Flink und flüchtig, bald laufend, bald fliegend jagen an heissen, sonnigen Tagen die *Cicindelen* ihrer Beute nach, indem sie sich auf sandigem, lehmigen Boden an den Ufern der Flüsse und Seen, auf Haiden und Aeckern, und lehmigen Hohlwegen herumtreiben, um andere Insekten zu erhaschen. — Man fängt sie am besten mit dem Streifsacke, den man über sie wirft, oder mit welchem man sie im Fluge erhascht. — Mannigfaltiger ist der Aufenthalt der *Caraben*. — Der grösste Theil derselben kömmt unter Steinen, theils am Ufer der Flüsse und Bäche, theils an den Rändern der Quellen und sumpfigen Orte vor. — Am besten findet man sie hier in der Morgenkühle, da sie, wenn die Sonne die Steine erwärmt, sich grösstentheils in ihre Gänge unter der Erde, oder im Sande zurückziehen, um erst Abends wieder ihre Schlupfwinkel zu verlassen, und auf Jagd auszugehen, da sie wie die *Cicindelen* ebenfalls sich von anderen Insekten und ihren Larven ernähren. — Andere findet man auf blühenden Pflanzen und Gesträuchen, andere an

Digitized by Google

Fusswegen und Rainen umherlaufend, wieder andere unter Baumrinden (*Dromius*), — am und im Schilfrohre (*Odacantha*), unter abgefallenen Blättern, in modernden Baumstöcken (*Carabus*), unter feuchtem Moose in Wäldern u. s. w. — Wenige, die sehr lichtscheu sind, halten sich im Dunkeln, in Kellern und Magazinen auf. — (*Sphodrus*, *Pristonychus*.)

Gleichfalls fleischfressend, wie die *Caraben*, halten sich die *Dytiscen* in ihrem Lieblings-Elemente, im Wasser, auf. Mit Schilf und anderen Wasserpflanzen bewachsene Pfützen, trägfliessende kleinere Bäche sind ihre Lieblingsplätze. — Man fängt sie am besten mit dem Wasserstreifsacke, indem man unter der Oberfläche des Wassers über Wasserpflanzen hinstreift, oder Ufergewächse und Schilf unter dem Wasser von unten nach oben abstreift. — Nur wenige leben in klaren, schnellfliessenden Gebirgsbächen, zwischen den Steinen. — Einen reichlichen Fang macht man (ohne Dr. Schmidt's kolossalen Apparat zu erwähnen: Stettiner entom. Zeitung, Jahrgang I., Seite 63), wenn man die, das Wasser bedeckenden Conferven mittelst eines Stockes herauszieht. Zwischen den einzelnen Schichten derselben finden sich diese Käfer, so wie die *Hydrophilen*, *Parnen*, *Elmiden* oft in erstaunlicher Menge. — Die *Gyrinen*, welche mit grosser Schnelligkeit an sonnigen Tagen auf der Oberfläche des Wassers kreisen, kann man nur mit dem Wasserstreifsacke fangen, und nur mit einiger Flinkigkeit, da sie, wenn man ihnen zu nahe kommt, schnell untertauchen. — Von den *Elmiden* ist noch zu bemerken, dass sich diese Käfer lieber in kleinen, raschfliessenden Bächen aufhalten, wo sie sich an der Unterseite rauher, mit Moos bewachsener Steine sammt ihren Larven herumtreiben, wozu ihnen ihre grossen Fussklauen sehr behülflich sind. — Aehnlich lebt auch von den *Gyrinen* die Gattung *Orectocheilus*. — Im sandigen Ufer von Pfützen und Seen lebt die Gattung *Heterocerus*. — Theils im Aase selbst, theils bei animalischen Ueberresten, theils auch unter faulenden Pflanzen leben die *Silphen*, — in Schwämmen und unter faulenden Pflanzen die *Scaphidien*, und von diesen die winzig kleinen Arten der Gattung *Trichopterix* vorzüglich gerne in Gemüsegärten unter Bretern in der Nähe der Dunghaufen. — Um ihre bewunderungswürdigen Flügel (§. 26.) schön entfaltet zu erhalten, thut man am besten, wenn man sie in ein nicht sehr kleines Glas lebend fängt, und selbes schnell über einer Kerzenflamme erwärmt. — Der Käfer sucht sich durch Fliegen vom heissen Boden zu retten, der augenblickliche Tod hindert ihn aber die Flügel wieder einzuziehen. — Der Aufenthalt der *Nitidulen* und *Engiden* ist sehr verschieden. — Die einen leben auf blühenden Blumen und Gesträuchen,

Digitized by Google

am Saftflusse und unter der Rinde von Bäumen und in Schwämmen, die andern auf Moos zwischen Steinen, unter Steinen auf trockenem sandigen Boden, endlich an feuchten Orten unter Steinen und faulenden Pflanzen. — Die *Dermesten* leben theilweise im Aase oder in thierischen Ueberresten, in Knochen, Bälgen, getrockneten Insekten u. s. w. theils auch auf blühenden Pflanzen und Gesträuchen. — Unter Steinen an feuchten, sandigen Stellen leben die *Georissen*. — Träge und langsam, bei nahender Gefahr Fühler und Beine eng an den Leib anschliessend, bewegen sich auf trockenem sandigem Boden die *Byrrhen*. — Nur die Gattung *Throscus* lebt auf Pflanzen, auf dem gemeinen Glaskraute und auf Nesseln. — Die *Histeren* leben grösstentheils im Dünger, im Aase, seltener in faulen Schwämmen, manche unter der Rinde alter Bäume und zwar an den Stämmen, oder bloss an den grösseren Aesten (*Hololepta*); einige wenige in Gesellschaft der Ameisen wie *Hetaerius*, *Dendrophilus*.

In Eichen- und Buchenwäldern schwärmen an schönen Juliabenden die *Lucanen*, von denen sich die Gattung *Dorcus* häufig an dem ausfliessenden Safte von Weiden und Pappelstämmen aufhält, *Aesalus* im morschen, trocknen Eichen-, *Sinodendron* im faulenden Buchenholze lebt.

Von den *Geotrupen* leben mehrere im Dünger oder in faulenden Schwämmen, andere trifft man nur im Sommer nach Sonnenuntergang auf Waldwiesen herumschwärmend, die Gattung *Lethrus* aber lebt in Weinbergen, in selbst verfertigten Gängen in der Erde und richtet daselbst durch Abknelpen der jungen Triebe des Weinstockes grossen Schaden an.

Die *Copriden*, *Aphodien* und *Trogiden* leben gesellschaftlich im Dünger, seltener bei Aas und faulenden Pflanzen. — Im Moder alter Stämme, viel häufiger noch in Gärberlohe in warmen Gewächshäusern findet sich der *Oryctes*, — auf Wiesen, blühenden Pflanzen, Gesträuchen und Bäumen die *Melolonthen* und *Cetonien*, — auf frisch gehauenem Holze, zum Theil auf Blumen und Gesträuchen die *Bupresten* und *Elateren*. — Gleichfalls auf Blumen leben die *Telephoren*, *Malachien* und *Tillen*, wo sie sich unter der kleinen Insectenwelt ihre Nahrung suchen, während andere auf umgehauenem Holze ihrer Beute nachspüren und die Larven der auch als vollkommene Insekten im Holze lebenden *Anobien*, *Ptinen*, *Bostrychen* und *Hylesinen* in ihren Gängen erhaschen. — Von den *Ptinen* lebt *Ptinus* und *Gibbium* in thierischen, trockenen Stoffen, von den *Anobien* die Gattung *Cis* und *Dorcatoma* in Schwämmen. — Vielleicht wohl durchgehends an Pflanzennahrung gewiesen, leben die zwei grossen Familien, die *Curculionen* und *Ceram-*

Digitized by Google

bycinen nur auf Pflanzen und zwar theils auf Blumen und Gesträuchen, theils auf frisch gehauenem oder trockenem Holze und wenn auch einige nur auf der Erde, unter Steinen, oder an Mauern gefunden werden, wie z. B. *Cleonus, Trachyphloeus, Dorcadion*, so scheinen sie doch von Pflanzenstoffen sich zu ernähren. — Dasselbe gilt auch von den *Gallerucen* und *Chrysomelinen*, zum Theil auch von den *Coccinellen*, von denen aber der grösste Theil sich nur von Blattläusen und von den Weibchen der *Coccus* ernährt. — Von der grossen Familie der *Staphylinen* endlich, gilt beinahe Alles, was bis jetzt von den Käfern gesagt wurde, welche von thierischen Stoffen. leben, mit dem Beisatze, dass viele von ihnen in der Gesellschaft mehrerer Ameisenarten leben, oder sich zunächst um ihren Bau, unter Steinen und Baumrinden aufhalten.

§. 37.

Das im vorigen Paragraphe in Kürze Erwähnte, bezieht sich wohl nur auf die wärmere Jahreszeit, allein auch mitten im Winter kann ein erfahrener Sammler Käfer in Menge fangen, da ein grosser Theil von ihnen zu überwintern pflegt. — Nicht alle Käfer haben gleiche Winterquartiere. — Viele Arten trifft man unter Steinen, abgefallenem Laube, Moose, an den südlichen Abhängen von Bergen, an Rainen und Gehägen, andere unter den Wurzeln alter Bäume, besonders der Eichen, Buchen und Obstbäume, oder unter der losen Rinde derselben, unter abgefallenem Laube an trockenen, sonnigen Stellen, endlich in losem vermoderten Holze alter Bäume und in den abgestorbenen Stängeln grösserer Pflanzen, z. B. Rohr, Rosenpappel, Himmelbrand, Distel.

Die Untersuchung geschieht am besten und bequemsten, wenn man an schönen warmen Wintertagen, wo die Erde an sonnigen Stellen nicht gefroren ist, mittelst eines kleinen Spaten an derlei Orten Erde, Moos und Laub u. s. w. in einen kleinen Sack, z. B. in den Streifsack füllt und Alles mit nach Hause nimmt.

Breitet man auf einem Tische ein weisses Tuch aus und leert den Inhalt des Sackes in kleinen Partien nach und nach aus, so wird man leicht die aus ihrer Erstarrung erwachenden Käfer in Fläschchen sammeln können.

Nicht zu versäumen ist auch das Wegräumen des vom winterlichen oder herbstlichen Hochwasser an den Ufern zurückgelassenen Grases, Geröhrichtes u. s. w., wo man stets Käfer in grosser Menge finden wird. — Dessgleichen sind Ueberschwemmungen in der wärmeren Jahreszeit nicht zu übersehen. Indem das Wasser Ufer und Wiesen überflutet, nimmt es eine

Digitized by Google

Unzahl von Käfern mit fort, welche sich theils an hervorstehenden Sträuchern und Halmen im Wasser zu retten suchen, oder von den Fluten an die Ufer gespült werden. — Geflügel-Ställe, Dunghaufen und der halbausgetrocknete Koth auf Viehtriften, sind sorgfältig zu untersuchen. — Ganz getrocknete Fladen, vielen kleinen Käfern als Schlupfwinkel dienend, geben öfters gute Ausbeute, besonders, wenn man jene, welche auf lockerem Sande liegen, umstürzt und den Sand untersucht, in welchen die kleineren *Staphylinen* sich ihre Gänge graben.

Bei dem Fange der Käfer, welche in Gesellschaft der Ameisen leben, ist zu bemerken, dass er eigentlich nur im ersten Frühjahre ergiebig ist. — Zu diesem Behufe lege man auf und um Ameisennester, bei welchen man Spuren von Käfern bemerkt, flache Steine und Rindenstücke, unter welchen man gelegentlich nachsieht.

Käfer, welche an Knochen, Aesern oder modernden Vegetabilien vorkommen, kann man in Menge fangen, wenn man im ersten Frühjahre sich eigene Fangplätze bereitet. — An geeigneten Orten reinige man den Boden ungefähr einige Quadratfuss gross von Laub und Gras, ebne ihn, und mache in der Mitte einen kleinen Haufen von Schwämmen, Knochen, im Fette geschmortem Brote, füge einige Steine und Scherben hinzu und sehe unter denselben gelegentlich nach; die Mühe wird stets durch reichlichen Fang belohnt werden. — Ueberhaupt gilt der Grundsatz, an einen Ort, wo man gute Beute machte, lieber öfters zurückzukehren, als die Zeit durch unnützes Nachsuchen zu versplittern, so wie Steine, Stöcke u. s. w., wo man bereits Brauchbares gefangen, stets wieder in die alte Lage zu bringen.

§. 38.

Die Werkzeuge, deren man sich ausser den Fingern zum Fange der Käfer bedient, sind folgende:

a) Der Streifsack, das wichtigste und lohnendste Instrument für den Käfersammler. — Dieser besteht aus einem gewöhnlichen starken Spazierstocke, an dessen Ende ein starkes eisernes Beschläge und ein dicker, einen halben Zoll vorstehender, eiserner Stift angebracht ist. — Der vorstehende Stift ist am Grund drei Linien hoch viereckig, die andere Hälfte aber mit einem Schraubengewinde versehen, auf welche eine zweiflüglige Schraubenmutter passt. — Zu diesem Stocke kommt nun ein eiserner, aus drei Linien dickem Drahte verfertigter zwölf Zoll weiter Kreis, der aus zwei Hälften besteht. — An einem Ende sind sie zum Zusammenlegen mit einem Gelenke versehen, am andern Ende sind sie breit gehämmert, und beide mit einem viereckigen Loche versehen, so dass beide Enden aufeinander

Digitized by Google

auf die viereckige Hälfte des erwähnten Stiftes gesteckt und mittelst der Schraubenmutter daran befestigt werden können. — An diesen Kreis wird ein anderthalb Fuss langer Sack aus starker weisser Leinwand befestiget, bei welchem der Boden aber rund eingenäht sein muss. — Mit diesem Sacke streift man Grasplätze und Wiesen ab, indem man mit demselben in langen, schnellen Zügen und am Ende des Zuges mit stets schnellem Umwenden der Oeffnung des Sackes nach der entgegengesetzten Richtung, im Grase herummäht. — Zum Fange der Wasserkäfer, bedient man sich eines um die Hälfte kleineren, statt der Leinwand mit starkem Flor überzogenen Ringes und Sackes, der an demselben Stocke befestiget werden kann.

b) Der Schirm. Er besteht aus einem alten Regenschirm, dessen innere Seite so mit weissem Kattun überspannt ist, dass selber, ohne Falten zu machen, die ganze innere Fläche nebst den Spangen bedeckt. — Man hält ihn ausgespannt unter blühende Gesträuche und Bäume, während man mittelst eines Stockes, die Zweige und Aeste abklopft. — Man muss dabei sehr flink sein, weil viele Käfer, kaum dass sie auf die weisse Fläche fallen, auch schon wieder davonfliegen.

c) Zum Fange kleiner Wasserkäfer, welche sich am Ufer zwischen den Steinen aufhalten und mit dem Sacke nicht zu erhaschen sind, bedient man sich eines alten eisernen oder zinnernen Esslöffels, dessen Boden eine ziemlich grosse, mit feinem Gase oder Flor verschlossene Oeffnung zum Abflusse des Wassers hat.

d) Zum Fange der unter Baumrinde und im Holze lebenden Käfer ist ein sehr starkes, kurzes, einen halben Zoll breites Stemmeisen nothwendig.

e) Beabsichtiget man im Frühjahre, Moos, Laub, angeschwemmtes Röhricht u. s. w. zu untersuchen, so wird man sich die Arbeit sehr erleichtern und die Beute vermehren, wenn man sich ein ziemlich grosses, weisses Tuch mitnimmt, und die zu untersuchenden Gegenstände, in kleinen Partien darauf untersucht.

f) Will sich Jemand diese Untersuchung noch bequemer machen, so bediene er sich zum Aufkratzen der Erde eines kleinen, eisernen Rechens, der an dem, beim Streifsacke erwähnten Stocke, statt des Ringes zu befestigen ist;

g) ferner eines kleinen, nicht zu engmaschigen Drahtsiebes, bestehend aus zwei flachen, dünnen Eisenreifen, von denen der grössere acht Zoll, der kleinere nur eine Linie weniger im Durchmesser hält. Am grösseren Reife ist ein, einen Schuh langer Sack von weisser Leinwand mit rundem Boden angenäht, an den kleineren ein gleicher aber nur 8 Zoll langer

Digitized by Google

Sack, dessen Boden aus einem nicht zu engmaschigen (2—3‴) Drahtnetze besteht. In den kleinern Sack gibt man die zu untersuchende Erde, Mooder u. s. w., steckt ihn in den grössern und indem man die Reifen fest an einander hält, siebt oder beutelt man die feineren Theile durch. — Dieser Siebapparat lässt sich bequem in der Tasche tragen und gewährt noch viele Vortheile vor den gewöhnlichen Siebmethoden;

h) endlich einer kleinen, feinen **Pinzette**, der Reinlichkeit halber, um Gegenstände aus dem Aase oder Dünger hervorzusuchen.

§. 39.

Diese Instrumente sind vollkommen hinreichend zum eigentlichen Fange der Käfer, zur Aufnahme der Käfer sind aber dann noch mehrere Fläschchen nothwendig. — Die besten sind die runden mit weitem Halse, weil die enghalsigen Gläser das Ausleeren der getödteten Käfer sehr erschweren. — Zu gewöhnlichen Excursionen genügen 5 — 6 kleine Fläschchen und zwar zwei grössere, die ungefähr ein halbes Seitel fassen, ein paar kleinere und mehrere ganz kleine homoeopatische Fläschchen, für Kleinigkeiten, die uns besonders auffallen oder für die Sammlung neu erscheinen.

Das eine der grossen Fläschchen, ist ⅔ mit gutem, reinem *Spiritus*, von wenigstens 25 Graden gefüllt und mit einem wohlschliessenden Korkstoppel verschlossen. — Es dient zur Aufnahme der schwarzen, metallischen *Caraben* und grösseren, unbehaarten Raubkäfer. Die änderen Fläschchen sind mit feinen Papierstreifen zur Hälfte leicht gefüllt und mit einem Korkstoppel verschlossen, durch dessen Mitte eine Federspule lauft, die an der äussern Mündung schief abgeschnitten ist. — Durch diese Spule gleiten die Käfer leicht in das Fläschchen und man lauft nicht Gefahr, durch stetes Oeffnen des Stoppels viel von dem gemachten Fange zu verlieren oder zu zerdrücken. — Die Oeffnung der Spule wird mittelst dem Barte der Feder geschlossen, welchen man beim Gebrauche mit den Zähnen herauszieht.

Ausser diesen Fläschchen bedarf man noch einer kleinen Nadelbüchse oder besser eines zwei Quadratzoll grossen Nadelkissens in welchem Insektennadeln von Nr. 2 bis 9 sich befinden und welches man entweder mittelst einer Schnur um den Hals oder an der linken Seite an ein Knopfloch befestigen kann; da man grössere Käfer vorzüglich Raubkäfer und *Cerambicinen*, welche wegen ihrer Färbung oder Behaarung im *Spiritus* leicht verkümmern und wegen ihren Verheerungen und wechselseitigen Verletzungen in den Fläschchen nicht geduldet werden können, augenblicklich aufspiesst und entweder in einer mitgenom-

Digitized by Google

menen, mit Kork ausgefütterten Schachtel oder auch nur im Innern des Hutes mit der Vorsicht verwahrt, dass sie ja nicht mit einem Beine oder Fühler in Berührung kommen können.

Alle in diesem und im vorhergehenden Paragraphe angegebenen Apparate kann man am bequemsten in einem kleinen ledernen Täschchen, von einem Schuh innerer Oeffnung, oder auch in weiten, an der Innenseite des Rockes, in den Drosen eigens angebrachten Säcken, um so leichter mit sich führen, weil man bei gewöhnlichen, kleinen Excursionen sich wohl nur auf ein Paar Fangmethoden beschränkt, mithin nicht die ganze entomologische Rüstkammer mitzuschleppen braucht.

IV. Von der ferneren Behandlung der gefangenen Käfer.

§. 40.

Ist man mit seinem Fange zu Hause angelangt, so hat man vor Allem die mitgebrachten, noch lebenden Käfer zu tödten. Diess geschieht am einfachsten und schnellsten, wenn man die Fläschchen bis an den Hals vorsichtig in kochendes Wasser taucht, jedoch nicht länger darinnen lässt, als bis sich kein Käfer mehr bewegt, da bei längerem Verweilen in der Hitze die Käfer spröde werden und beim Aufkleben oder Spiessen leicht zerbrechen. — Die getödteten Käfer sind jedenfalls binnen 24 Stunden (kleine Staphylinen binnen 3 — 4 Stunden) aufzuarbeiten. — Sollte es für den Augenblick an Zeit gebrechen oder die Anzahl der gefangenen Käfer zu gross sein, so kann man sie zwischen zwei Blättern von sehr feinem, weissem Fliesspapiere in einer kleinen Schachtel zwischen Baumwolle aufbewahren mit der Vorsicht, dass man die Käfer, wenn man sie wieder herausnimmt, zuerst, ohne die Papierplatten auseinander zu nehmen, durch einige Stunden auf feuchten Wellsand, oder feuchtes Flusspapier legt. — Kleinere Käfer ohne dichte Behaarung und von dunkler Farbe kann man auch, von Erde oder sonstigem Schmutz sorgfältig befreit, in wohlverschlossenen Fläschchen mit Spiritus aufbewahren, um sie später mit Musse aufkleben zu können. — Käfer die noch lebend an der Nadel sich befinden, tödtet man am schnellsten, wenn man sie auf eine Korkplatte steckt und durch einige Secunden über frisches Kohlenfeuer oder eine heisse Herdplatte hält, so hoch, dass sie sich nicht versengen und die Fühler und Beine durch zu schnelle Hitze nicht spröde werden.

§. 41.

Käfer von drei Linien Länge und darüber werden in der Regel gespiesst, mit Ausnahme der langgestreckten Staphylinen,

Digitized by Google

welche auch noch bei einer Länge von 4 — 5 Linien aufgeklebt werden müssen. — Man spiesst die Käfer, indem man die geeignete Nadel senkrecht durch die rechte Flügeldecke, beiläufig im ersten Drittheil ihrer Länge, vom Grunde an gerechnet, durchsticht, mit der Vorsicht, dass man nicht die Gelenkspfanne des Mittelbeines trifft. — Der so gespiesste Käfer wird beiläufig bis auf ⅔ Theile der Nadel hinaufgeschoben, was bei weichen Käfern am besten mittelst eines früher schon durchstochenen Kartenblattes oder auch auf dem Nadelpolster geschieht. Hinsichtlich der Stärke der Nadeln dient zur Richtschnur, dass bei Käfern zwischen 3 — 6 Linien Länge, Nadeln von Nr. 1 — 2, von 6 — 12 Linien, Nadeln von Nr. 3 — 4, bei grösseren Käfern, Nadeln von 6 — 9 die passendsten sind, da sowohl zu kleine als auch zu grosse Nadeln Nachtheile mit sich führen, indem an ersteren, die Käfer der gehörigen Stütze ermangelnd, sich bald drehen, bei letzteren jedoch derselbe zu sehr verletzt und unkenntlich wird. — Ein grosser kaum zu hebender Uebelstand bei gespiessten Käfern ist das Ansetzen von Grünnspan-Flecken an der Nadel, wofür wohl kaum die vorgeschlagene Vergoldung der Nadeln auf galvanoplastischem Wege Abhülfe verschaffen wird. — Es bleibt hier kein anderes Mittel, um einen werthvollen Käfer vor gänzlichem Verderben zu schützen, als seine Nadel auf später anzugebende Art, durch eine neue zu ersetzen.

Käfer unter 3 Linien Länge und 1½ Linien Breite werden nicht mehr gespiesst, sondern aufgeklebt. — Zu diesem Zwecke nimmt man schön weisses Karten- oder Zeichenpapier und schneidet solches in 3 Linien breite Streifen. — Aus diesen Streifen werden mittelst der Scheere dreieckige Papierchen geschnitten, deren schmälste Seite eine Linie gross ist, welche Arbeit bei einiger Uebung sehr schnell geht. Diese Papierchen werden auf einer Korkplatte zerstreut, und mit Nadeln von Nr. 5—6 eine halbe Linie von der schmalen Seite entfernt in der Mitte durchstochen, und an der Nadel bis zu ⅔ ihrer Höhe hinauf geschoben, was man am leichtesten und gleichmässigsten vollführt, wenn man sich ein kleines Schächtelchen von entsprechender Höhe statt dem Deckel mit Papier fest überspannt, durch welches man die Nadel mit dem aufgespiessten Zettel sticht, bis selbe den Grund der Schachtel erreicht; — ein Verfahren, wodurch die Zettel schnell und sämmlich auf gleiche Höhe kommen. — Solcher aufgespiesster Zettelchen muss man stets einen bedeutenden Vorrath haben, um nach einem reichlichen Fange nicht erst durch Herrichten derselben aufgehalten zu sein. — Die Norddeutschen bedienen sich viereckiger Zettel, auf deren Mitte sie den Käfer aufkleben. Diese Methode ist aber nicht anzurathen, denn abge-

Digitized by Google

sehen davon, dass sie platzraubend und bei Betrachtung der Unterseite des Käfers hindernd ist, entbehrt sie auch des grossen Vortheiles, dass man wie bei den dreieckigen Zetteln kleine convexe Käfer z. B. *Curculionen* sehr schön aufkleben kann, indem man die Spitze des Zettels zwischen die Beine steckt.

Ganz verwerflich aber ist das Verfahren einiger *Entomologen*, so kleine Zettelchen als das Thier selbst auf die Nadel zu stecken und darauf das Thier knapp an die Nadel aufzukleben. Dadurch wird die Untersuchung mit der Lupe oder einem Mikroskope beinahe unmöglich gemacht, weil man den Käfer mit dem Zettel meist nur verletzt von der Nadel abstreifen kann, abgesehen davon, dass die scheinbar leeren Nadeln unangenehm dem Auge sich darstellen.

Das Aufkleben der Käfer geschieht nun folgendermassen. Man nimmt einen weissen Bogen Papier und leert den getödteten Inhalt des Fläschchens behutsam darauf aus, indem man mittelst einer Pinzette das darin enthaltene Papier herauszieht, mittelst eines Pinsels gut abstreift und auch die allenfalls an den Wänden oder am Boden des Fläschchens zurückgebliebenen Thierchen vorsichtig mittelst einer Nadel ablöset und herausklopft. — Dann nimmt man einen Pinselstiel, an dessem einem Ende eine feine, am anderen eine starke Nadel eingesteckt ist, bestreicht mit der gröberen Nadel die Spitze eines Zettelchens mit, in gutem Spiritus aufgelöstem, dickflüssigen Schellak, oder mit, mit Leim versetztem arabischen Gummi und bringt den Käfer der Länge nach, d. i. mit dem Kopfe gegen die Spitze des Zettelcheus gerichtet, darauf. — Dies Letztere geschieht am bequemsten, wenn man den Käfer auf den Bauch zu liegen bringt, dann den Zeigefinger sehr schwach mit Speichel befeuchtet, auf den Käfer tippt, dass er am Finger kleben bleibt, und ihn dann auf die bestrichene Spitze des Zettelchens bringt so, dass Kopf und Halsschild oder beiläufig ein Drittel des Käfers über die Zettelspitze vorragt. Hierauf drückt man den Käfer leicht an, damit er wohl anklebe. — Nur bei einigen Käfern, z. B. den *Stenus*- und *Agrilus*-Arten, bei welchen es zur Bestimmung der Art nothwendig ist, die Bauchringe zu untersuchen, ist das Aufkleben der Käfer auf den Zettelchen über quer, d. i. so, dass Kopf und Hinterleib frei vorragen, vorzuziehen.

Ist die klebende Substanz getrocknet, was ungefähr in einer halben Stunde geschieht, so nimmt man die aufgeklebten Käfer wieder vor und richtet wo möglich die Fühlhörner, die sie im Tode meist eingezogen haben, mit der feineren Nadel am Pinselstiele in vorgestreckter Richtung. Kann man ohne zu grossen Zeitverlust gleich beim Aufkleben die Beine so stellen, dass man

Digitized by Google

die Tarsen mit der Lupe betrachten kann, so ist es jedenfalls sehr anzurathen, da die Tarsen zur Bestimmung des Käfers unerlässlich sind.

In Hinsicht des Klebmaterials ist wohl dem aufgelösten Schellack der Vorzug zu geben, weil derselbe durch Spiritus ebenso leicht löslich wie Gummi mit Wasser ist, und zugleich den Vorzug verbindet, dass damit aufgeklebte Käfer nie vom Zettel abspringen, was beim Gummi nicht zu vermeiden ist, auch wenn man ihn mit Zucker oder Leim mischt.

Man gibt auf die Spitze des Zettels nur höchstens so viel Schellack als der Hälfte des Käfers gleichkommt. — Der aufgelöste Schellack ist in einem mit verriebenem Glasstöpsel dicht verschlossenen Gläschen aufzubewahren und gelegentlich mit einigen Tropfen *Spiritus* zu verdünnen, falls er zu dickflüssig wird, was man daran erkennt, wenn er beim Schwingen des Glases zu lange an den Wänden desselben hängen bleibt.

Käfer auf diese Art aufgeklebt und aufgesteckt, sind nun gleich für die Sammlung geeignet. — Von dem ehemals üblichen Spannen der Käfer, indem man Fühler und Beine auf Kartenpapier oder Nadelkissen mühsam ausbreitete, bis sie trocken wurden, ist man längst abgekommen, denn einmal ist dieses Verfahren zu zeitraubend, dann nehmen so ausgespreizte Käfer, abgesehen davon, dass die Stellung unnatürlich ist, auch in der Sammlung und in den Vorräthen zu viel unnützen Raum ein und sind der ausgespannten Beine halber zu gebrechlich.

§. 42.

Es wird an diesem Orte nicht unnütz sein, ein Paar Worte über das Putzen alter und verstaubter, oder speckiger, seltener Käfer und über das Herrichten schlecht gespiesster oder aufgeklebter Exemplare für die Sammlung einfliessen zu lassen.

Käfer, die bloss verstaubt oder speckig geworden sind, (indem sie nämlich einen öhligen Stoff ausschwitzen, der an der Luft erhärtet und mit Staub vermengt eine hässliche Kruste bildet) reiniget man am besten, wenn man sie mit einem, in Essigäther getauchten, feinen Malerpinsel so lange überfährt, bis sie rein und glänzend werden; es wird hierzu nicht immer erfordert sie früher aufzuweichen, wovon weiter unten die Rede sein wird. — Käfer, die ganz oder zum Theile mit Koth überzogen sind, reiniget man leicht, vorausgesetzt, dass sie aller Behaarung ermangeln, wenn man sie mit ziemlich dickem Gummi überstreicht. Beim Eintrocknen springt der Gummi von selbst ab und nimmt die Unreinigkeit mit fort. Wo er zurückbleibt hilft man mit einer Nadel nach. Sind Käfer am unrechten Orte gespiesst, zu hoch oder zu nieder auf die Nadel

Digitized by Google

gesteckt, mit ganz versteckten Fühlern und Beinen, so muss man sie aufweichen. — Bei jenen, welche im Spiritus nicht leiden oder schon in solchen waren, geht diess am schnellsten, wenn man sie in guten Spiritus legt. — In ein Paar Stunden sind sie so weich, als wären sie so eben gefangen, lassen sich nicht nur in jede beliebige Lage bringen, sondern können auch von der Nadel gestreift, an den gehörigen Ort und die gehörige Höhe gesteckt werden. Andere Käfer, wo dieses Verfahren nicht thunlich ist, muss man auf feuchten Sand stecken, den man in einen tiefen Teller gibt und (wenn möglich) mit einem Glassturze bedeckt. In 24 Stunden sind sie so weich, wie frisch gefangen, und lassen sich nach Belieben behandeln. — Käfer, welche sich bloss an der Nadel bewegen, befestiget man, indem man den Käfer etwas auf der Nadel nach aufwärts schiebt, die Nadel unter dem Käfer mit einem Tröpfchen aufgelösten Schelak bestreicht und dann den Käfer wieder darüber schiebt. — Sind sehr seltene Käfer an den Fühlern oder Beinen verletzt, so kann man die abgebrochenen Theile mit einiger Geschicklichkeit mittelst Schellack fast unkenntlich ankleben, — jedoch Käfer mit Theilen von einer andern, ja selbst von einem andern Stücke derselben Art ergänzen, lässt sich nie rechtfertigen. — Käfer, auf welchen sich beim Nadelstiche Grünspan angesetzt hat, reiniget man, indem man mittelst des Pinsels und etwas Aether die Flocken behutsam wegwischt. — Sind kleine Käfer schlecht aufgeklebt, so bleibt nichts übrig, als dieselben je nach Beschaffenheit des Klebstoffes in Spiritus oder Wasser aufzuweichen, indem man sie mit sammt den Zettelchen hineinwirft. — Nach einer Viertelstunde werden sie an der Oberfläche des Wassers oder Spiritus schwimmen, wo man dieselben mit dem Pinsel auffischt, auf Löschpapier legt und aufs Neue auf geeignete Art aufklebt, bei welcher Arbeit man, da die Käfer ganz weich sind, gleich Fühler und Beine gehörig stellen kann.

V. Von der zweckmässigsten Art eine Sammlung anzulegen und im gutem Zustande zu erhalten.

§. 43.

Da wohl selten ein Anfänger sich gleich Anfangs den zu einer vollständigeren Sammlung der deutschen Käfer nöthigen Ladenvorrath anschaffen wird und des Rathes eines erfahrenen Entomologen häufig entbehrt, so halte ich es nicht für unnütz, auch in dieser Hinsicht dem Anfänger einige Winke zu geben.

Der Anfänger lasse sich acht bis zehn ganz vollkommen

Digitized by Google

gleich grosse Laden machen, von denen jede mit einem, einen halben Zoll breiten Rahmen zu verschliessen ist, in die man reines, weisses Glas einkitten lässt. — Die gefälligste, zum Arbeiten die bequemste Form der Laden ist, 18 Zoll breit, 12 Zoll tief und 2 Zoll hoch. — Vergrössert sich die Sammlung, so lasse er sich eine neue Anzahl machen, ganz genau von denselben Dimensionen, damit er bei einer Anzahl von 40 Laden, welche für eine vollständige deutsche Sammlung genügt, sich selbe in einen wohlschliessenden, mit zwei ganzen Thüren versehenen Kasten in zwei Reihen kann einfügen lassen. — Die Rahmen der Laden dürfen nicht zum schieben, sondern in einem 3 Linien tiefen Falz zum einlegen seien, damit sie so genau als möglich schliessen, was man am besten erzielt, wenn man einen Streifen feines Reh- oder Ziegenleder an die Rahme mit Tischlerleim klebt, wo selbe in dem Falz aufliegt. — Die Laden müssen von gut ausgetrocknetem Ahornholze verfertiget, dicht gefügt und mit einem astlosen Boden aus Tannenholz versehen werden. — Der Boden selbst wird mit einer gut zusammengefügten Korkplatte von 2½ Linien Dicke, in welcher alle harten Stellen herausgeschnitten und die grösseren Löcher mit gelbem Wachse verklebt sind, ausgelegt, indem man die Platte mit dünnem Tischlerleime anklebt. — Jenen, denen das Auslegen des Bodens mit Kork zu mühsam oder zu kostspielig ist, kann eine 2 Linien dicke, gleichmässig aufgegossene Schichte von gelbem Wachse dieselben Dienste leisten.

Das Ausgiessen der Laden mit Wachs geht leicht und schnell, erfordert aber einige Aufmerksamkeit, damit die Oberfläche rein und glatt werde. — Bevor man in die Lade das Wachs hineingiesst, ist es nothwendig, dass man die Lade an einem Ofen oder an der Herdplatte erwärmt, weil bei Vernachlässigung dieses Vortheiles das Wachs zu schnell erstarret und die durch die Wärme des Wachses aus dem Holze entweichende Luft das Wachs nicht mehr durchdringt, sondern im selben grosse, störende Blasen bildet. — Hierauf schmelze man reines, gelbes Wachs in einer Pfanne langsam über gelindem Feuer so lange bis selbes zu schäumen beginnt, stelle die zum Aufgiessen bestimmte, erwärmte Lade auf einen festen Tisch und giesse rasch das vom Schaume befreite Wachs hinein. — Nun nehme man die Lade in beide auf den Tisch gestützte Hände, suche ihr durch leises Heben oder Senken eine solche Lage zu geben, dass die noch durchsichtige Wachsschichte an allen Stellen gleich hoch erscheint und halte sie so lange ruhig, bis das Wachs überall gleichmässig graugelb gefärbt sich zeigt. — Zeigen sich nach dem gänzlichen Erkalten des Wachses denoch hie und da kleine Erhöhungen oder Vertiefungen was oft bei aller Vorsicht nicht zu vermeiden ist, so

Digitized by Google

kann man sie mittelst eines Messers leicht ausbessern, — Die so hergerichteten Laden überzieht man am Boden und an den Wänden mit schönem weissem Glanzpapiere. — Den Boden theilt man dann mittelst schön grüner, ¾ Linien breiter und mit drei kurzen Nadeln befestigter Streifen von Papier oder mittelst grünen Seidenfäden in 7—9 Colonnen.

In diesen Colonnen steckt man zuerst mittelst einer kleinen Bandnadel den Zettel mit dem Nahmen der Familie, (*familia*) dann folgt der etwas kleinere Zettel mit dem Namen der Gattung (*genus*) und dann in der Reihe die einzelnen Arten (*species*). Hinter jeder Art kommt ein etwas kleineres Zettel mit dem Namen derselben. — Bei dem Gattungszettel wird unter den Namen mit kleiner Schrift der Name des Autors geschrieben und zwar auf der rechten Seite, ebenso bei den Zetteln der Arten. Bei letzteren ist es auch nothwendig, dass man an die linke, untere Ecke den Namen des Vaterlandes schreibt, falls man nicht bloss deutsche Käfer sammelt.

Wohl zu bemerken ist, dass man die Käfer nicht allzu eng stecke, und bei jeder Gattung, wo überhaupt noch mehrere Arten bekannt sind, einigen Platz für neue Ankömmlinge lasse. Jedenfalls ist es auch gut eine Mehrzahl von Exemplaren bei jeder Art hineinzustecken (bei grösseren 4—6, bei kleineren 6—10) und stets wo möglich Mann und Weib.

Ueber das Verwahren der Käfer in der Sammlung gegen Raubinsekten, ist wohl fleissiges Nachsehen das Einzige, was man erwähnen kann, da kein anderes Mittel, Cajeputöhl, Campher, regulinisches Quecksilber u. s. w. ein sicheres Schutzmittel abgeben.

Man hat schon viel gegen das Ausgiessen der Laden mit Wachs erwähnt, dass es mit der Zeit fest werde, das selbes die Spitzen der Nadeln angreife u. s. w.

Mein Insektenkasten bestehend aus 46, anderthalb Schuh im Quadrat fassenden Laden, ist, nicht aus Ueberzeugung, sondern weil mich das Wachs nichts kostete, mit reinem, gelbem Wachse aus dem oberösterreichischen Gebirge ausgegossen. — Meine Sammlung steckt seit 10 Jahren in diesen Laden, und obwohl sie schon zweimal durch 4 Monate unberührt blieb, so ist mir dennoch bis jetzt kein einziges Stück angefressen worden und die ältesten Nadeln haben nur einen ganz leisen Anflug vom Grünspan an der Spitze.

Digitized by Google

VI. Von der Untersuchung kleiner Körpertheile der Käfer, insbesonders der Fresswerkzeuge.

§. 44.

Unter allen Theilen des Käferleibes erfordert wohl die Untersuchung der Fresswerkzeuge bei kleinen Arten am meisten Uebung und Geduld, nebst einer gehörigen Anleitung; und ich trage um so weniger Bedenken, die Art und Weise, wie ich die Untersuchung vornehme, hier in Kurzem anzuführen, weil sie vielleicht einfacher, sicherer und wissenschaftlicher sein dürfte, als jene Verfahrungsart des Doctor Schmidt (Siehe Stettiner entom. Zeitschr. III. Jahrg. p. 237), bei welcher meines Erachtens etwas rohen Methode wohl das Gelingen der Untersuchung rein vom Zufalle abhängt, das Gelingen so selten, das Feld der Täuschungen so gross ist, um so grösser, weil man bei einem und demselben Insekte die Untersuchung nur so lange wiederholen kann, so lange Wasser in den Glasplatten sich befindet. — Wer sich je mit genauen microscopischen Untersuchungen abgegeben hat, wird gewiss auch die Bemerkung gemacht haben, wie gross dabei die Möglichkeit der Täuschung ist, wie sehr es zu wünschen ist, ein und dasselbe Object öfters zu verschiedenen Zeiten und bei verschiedener Beleuchtung betrachten zu können, um so mehr, da eine gleichzeitige Vergleichung zweier Objecte oft unumgänglich nothwendig ist. — Es ist daher nicht nur nothwendig, sich die Mundtheile auf die einfachste und sicherste Art zu zerlegen, sondern selbe sich auch so aufbewahren zu können, dass eine öfters wiederholte Untersuchung und Vergleichung derselben möglich wird.

Die Instrumente, deren ich mich zur Zerlegung der Mundtheile bediene, sind folgende:

Eine einfache Loupe mit 4 bis 6facher Vergrösserung.

Eine gerade Starrnadel, wie man sie bei jedem chirurgischen Instrumentenmacher bekömmt.

Eine sehr feine Stahlnadel mit derselben Fassung wie die Starrnadel.

Eine gerade, sehr spitzige Scheere von der kleinsten Art, wie sie chirurgische Instrumentenmacher verfertigen.

Eine feine, gerade Pinzette.

Eine 1½ Zoll im Durchmesser fassende runde Platte von vollkommen weissem Wachse.

Einige Uhrgläser und mehrere feine Pinsel.

Bevor man zur Zerlegung der Mundtheile schreitet, muss

Digitized by Google

der Käfer (bei grösseren bloss der Kopf) in warmem oder am schnellsten in siedendem Wasser aufgeweicht werden, indem man einige Tropfen Wasser sammt dem Käfer in einem Kaffeelöffel oder einer kleinen Weingeistflamme zum Sieden bringt. — Ist der Käfer aufgeweicht (nach der Grösse in 5 — 30 Secunden), so lassen sich bei vielen grösseren Käfern die Mundtheile durch blosses Auseinanderziehen derselben mittelst der Stahlnadel untersuchen. — Bei Käfern, wo es auf diese Art nicht mehr geht, ist es nothwendig, den Kopf in zwei Theile zu zerlegen, dass die freie Ansicht der einzelnen Theile dadurch möglich wird. — Zu diesem Ende fasse ich den Kopf der grösseren Käfer (von 4‴ und darüber) mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand und schneide mit der rechten Hand, mittelst der kleinen Scheere, indem ich eine Spitze derselben bei dem Hinterhauptloche einführe, den Kopf beiderseits bis zur Einlenkung der Oberkiefer (den Mundwinkeln) durch. — Sind beide Schnitte geführt, so wird eine kleine Nachhülfe mit der Stahlnadel, indem ich den Kopf in einen Wassertropfen auf der Wachstafel lege, hinreichen, leicht und schnell den Kopf in 2 Theile zu trennen.

Am oberen Theile wird man stets Oberlippe und Oberkiefer, an dem untern Unterkiefer und Unterlippe im gehörigen, natürlichen Zusammenhange finden. — Ist der Käfer selten, so kann man den obern Theil wieder an den Halsschild fast unkenntlich ankleben, den untern Theil aber, auf später anzugebende Art für die Sammlung aufbewahren. — Den Kopf, vorzüglich den der kleinern Käfer, muss man desshalb auf der Wachstafel in einen Wassertropfen legen, weil sonst beim zufälligen schnellen Zerreissen eines Haut- oder Hornstückes durch die Elasticität der Nadeln, wichtige Theile versprengt werden könnten.

Bei kleinen Käfern, deren geringe Grösse die Anwendung der Scheere nicht mehr erlaubt, lege ich den vom Halsschilde sorgfältig getrennten Kopf in einen kleinen Wassertropfen, auf die, von allem Schmutz, Staub und Ueberresten von früheren Untersuchungen gereinigte Wachstafel, suche an demselben die Fühler so gut als möglich auszubreiten und drücke ihn dann mittelst des Heftes der Starrnadel, oder bei ganz kleinen Käfern mittelst der Fläche der Nadel sanft nieder, so dass er sich abplattet, ohne in das Wachs gedrückt zu werden. — Ist dieses geschehen, so mache ich, mit der linken Hand die Loupe, mit der rechten die Starrnadel zwischen dem Daumen und Zeigefinger haltend und beide Finger mit der Spitze auf die Wachstafel stützend, die bei *Fig.* 100 angegebenen zwei Schnitte *ab* und *cd*, indem ich die Schneide des Messers schief über den Kopf halte, die Spitze desselben so richte, dass sie

Digitized by Google

hinter den Mundwinkeln über den Seitenrand des Kopfes hinausragt, und dann, ohne zu ziehen niederdrücke. Ist der Schnitt gemacht, oder besser die Schneide durchgedrückt, so bewege ich die Nadel nicht zurück, sondern nach auswärts um den abgeschnittenen Theil *e* zu entfernen und ihn, da gewöhnlich daran das Fühlhorn befestiget ist, seitwärts unterdessen aufzubewahren. Dasselbe Verfahren beobachte ich nach dem zweiten Schnitte. — Sind diese Theile getrennt, so suche ich mit Vorsicht mittelst der Stahlnadel beide Theile, wie nach den mit der Scheere gemachten Schnitten, unter der Loupe zu trennen.

Ist die Trennung gelungen, so lege ich die feinen Theile nebst dem Fühlhorn und bei ganz kleinen Käfern die sechs Beine auf ein reines, weisses Papier, damit das Wasser verdunstet und bedecke sie mit einem Uhrglase. — Bei den Beinen beobachte ich die Vorsicht, dass ich die Vorderbeine zu den Oberkiefern, die Hinterbeine zur Unterlippe, die Mittelbeine aber inzwischen lege, um selbe nicht zu verwechseln. — Nebstdem mache ich mir bei ganz kleinen Käfern auf das Papier mit der Feder einen kleinen, zwei Linien grossen Kreis, in dessen Mitte ich mittelst der Pinsel- oder angefeuchteten Nadelspitze die kleinen Theile lege, weil mich die Erfahrung lehrte, dass man sonst leicht die dem freien Auge oft kaum sichtbaren Theile verliert, weil sie beim Verdunsten des Wassers ihre Gestalt ändern und dem, selbst mit der Loupe bewaffneten Auge unkenntlich werden, wenn man sich nicht genau die Stelle merkt, wo man sie hinlegte.

Bei der gleichförmigen Lage und Gestalt der Mundtheile der Käfer, wird es der Anfänger bald dahin bringen, nach obigem Verfahren die Mundtheile selbst kleiner Käfer schnell und sicher zerlegen zu können. — Er fange zuerst mit grösseren Käfern an, zuerst mit grossen Laufkäfern und Schwimmkäfern, bei denen die Mundtheile die grösste Ausbildung erlangen, und schreite erst dann zu den kleineren, wenn er die allgemeine Lage der Theile inne hat. — Er nehme dann grössere Arten der Mistkäfer und er findet hier eine verschiedene Bildung des Mundes, eine kleine, häutige, unter dem Kopfschilde versteckte Oberlippe, zum Theil häutige Oberkiefer, zwei häutige Lappen der Unterkiefer u. s. w. Untersucht er einen Maikäfer, so findet er unter dem vorragenden Kopfschilde eine dicke, zweilappige Oberlippe, mit hornigem, gezähnten Lappen versehenen Unterkiefer und eine eigens gebaute Unterlippe, ohne häutigem Anhange (Zunge), bloss mit einem hornigen Kinne, an welchem die Lippentaster entspringen. -- Untersucht er noch einige grössere Staphylinen, Chrysomelinen so wird er sich eine allgemeine Uebersicht der Mundtheile er-

Digitized by Google

werden, die ihn bei späterer Zerlegung, wenn zufällig die Theile sich verwirren, wohl nie zweifeln lässt, mit welchem Theile er es hier oder dort zu thun habe.

§. 45.

Hat man die Mundtheile zerlegt, ist das an ihnen klebende Wasser auf dem Papiere verdunstet, so handelt es sich darum, selbe so aufzubewahren, dass man sie möglichst genau beobachten kann und nicht für den Augenblick, sondern so oft, als man die Untersuchung zu machen wünscht, theils um nicht bei jeder Untersuchung einen neuen Käfer zerlegen zu müssen, hauptsächlich aber, um die einmal angewandte Mühe und Zeit nicht öfters zu vergeuden. — Die Mundtheile grösserer Käfer, welche mit einer 4—6fach vergrössernden Loupe vollkommen untersucht werden können, klebe ich mir, mittelst eines kaum sichtbaren Tropfens *Canada*-Balsam, Stück für Stück auf ein viereckiges, anderthalb Zoll im Quadrate fassendes Kartenpapier, von reiner weisser Farbe. — Ueber sie klebe ich ein eben so grosses Täfelchen von dünnem, reinem Glase, an welches ich früher einen, eine Linie breiten, Rahmen von dickem Kartenpapiere angeklebt habe, damit die Glastafel die Objecte nicht berühre. — Die zu diesem Verfahren nöthigen Täfelchen sammt Rahmen verfertiget jeder Buchbinder um einige Kreuzer, und man kann sich auf diese Art die Mundtheile seltener Käfer vor Staub und Schaden gesichert, zu jeder ferneren Untersuchung tauglich aufbewahren, — welcher Beitrag den wissenschaftlichen Werth einer Sammlung nur erhöhen kann. — Auf die Rückseite des Bodens schreibt man den Namen des Käfers. — Die Mundtheile kleiner Käfer lege ich zwischen zwei Glasplatten in Canada-Balsam. — Dieser Balsam ist ein durch Feinheit und Geruch von unserem reinen Fichtenharze verschiedenes Harz von *Pinus canadensis*, welches man bei unseren grösseren Materialisten in reinem, flüssigem Zustande zu kaufen bekommt. — Dieses Harzes bedienen sich die Optiker um zwei Gläser von verschiedenem Brechungsvermögen, ohne der Reinheit und Durchsichtigkeit zu schaden, zusammen zu kleben, da das Harz in kurzer Zeit verhärtet und die Gläser, nur mehr durch bedeutende Wärme trennbar, verbindet. — Durch eben diese Eigenschaft ist dieses Harz auch von grossem Werthe zur Aufbewahrung kleiner Objecte, denn abgesehen davon, dass selbes die Durchsichtigkeit der Gegenstände vermehrt und somit die Untersuchung bedeutend erleichtert, bietet selbes mit den beiden Gläsern einen sichern Schutz für die Objecte, unter dem sie so lange unverändert bleiben, so lange nicht durch einen bedeutenden Schlag oder grosse Hitze, die Gläser zerstört oder

Digitized by Google

der Balsam flüssig gemacht werden. — Von den Gläsern, deren ich mich bediene, ist das grössere 2 Zoll lang und 9 Linien breit, das kleinere um eine Linie kürzer und schmäler, damit man nach Einlegung der Objecte beide Gläser fest mit Siegellack verkleben kann.

Das Einlegen der Objecte geschieht auf folgende Art: — Man nimmt zuerst ein Glas von grösserem Formate und gibt mittelst einer umgekehrten grossen Insektennadel einen Tropfen Balsam von der Grösse des Nadelkopfes auf die Mitte des Glases. — Hat man mittelst der Stahlnadel den Tropfen etwas ausgebreitet, so legt man die Mundtheile in der oben angegebenen Ordnung, wie sie auf dem Papier liegen, mit der noch klebrigen Nadel in den Tropfen, erwärmt dann das Glas etwas über einer kleinen Weingeistlampe, damit sich die Luftblasen von den Objecten entfernen und an die Oberfläche des Tropfen kommen, wo man sie leicht mit der, etwas erwärmten Stahlnadel entfernen kann. — Fliessen während dem Erwärmen des Glases manche Objekte zusammen, so entfernt man sie ebenfalls mit der erwärmten Nadel von einander. — Lässt man dann das Glass einige Minuten stehen, so bildet sich durch Verflüchtigung des ätherischen Oeles bei der vorangegangenen Erwärmung eine festere Haut über dem Tropfen, was nothwendig ist, damit beim Auflegen des zweiten Glases, die Objecte nicht aus einander fliessen, was ohne obige Vorsicht unvermeidlich wäre. — Ist der Tropfen an der Oberfläche etwas erhärtet, so gibt man in die Mitte eines Glases von kleinerem Formate, einen nochmal so grossen Tropfen Balsam, wendet das Glas schnell um, legt es über das andere und drückt beide Gläser sanft zusammen. — Da der Balsam einige Wochen zur vollkommenen Erhärtung bedarf, so klebt man beide Gläser, damit sie sich nicht verschieben können, mit Siegellack zusammen und schabt später mit einem Messer, um dem Präparate eine gefälligere Form zu geben, das überflüssige Lack so weit weg, als es die obern Kanten der beiden Gläser gestatten. Der Lack, welcher in dem, von dem kleineren Glase nicht bedecktem Raume zurückbleibt, ist hinreichend beide Gläser fest mit einander zu verbinden. — An ein Ende der Gläser klebt man sich ein kleines Zettel mit einer fortlaufenden Nummer, um sich in einem Verzeichnisse die Anmerkung zu dem Präparate machen zu können. Ist einem der Name des Käfers einmal bekannt, so klebt man den auf ein gleiches Zettel geschriebenen Namen auf das andere Ende der Gläser.

So hergerichtet kann man dann die Mundtheile in einer Reinheit und Bestimmtheit beobachten, wie es wohl auf keine andere Art möglich sein dürfte.

Digitized by Google

Die hier angegebene Methode, sich die Mundtheile aufzubewahren, mag vielleicht Manchen etwas complicirt und zeitraubend erscheinen, allein ich kann aus langer Erfahrung sagen und Jene, welche diese Methode bei mir selbst sahen, können es bestätigen, dass diese Einwürfe wegfallen, wenn man die kurze Zeit in Anschlag nimmt, welche diese Präparation bei einiger Uebung in Anspruch nimmt und die grossen Vortheile welche sie gewährt, denn:

I. Ist es unmöglich die Mundtheile auf irgend eine Art genauer zu beobachten: als wenn sie im Balsame liegen, wo man jedes Härchen, jede Gliederung, jede Abstufung von der hornigen zur häutigen Substanz erkennen kann.

II. Geht die bei der Zergliederung angewandte Zeit und Mühe nicht verloren. — Man sieht die Objecte nach 20 Jahren noch ebenso, wie man sie kurz nach der Zergliederung sah. Stösst einem später irgend ein Zweifel auf, will man später die Mundtheile mit dem eines andern Käfers oder mit der Beschreibung irgend eines Autors vergleichen, will man sie Jemanden zeigen, um ihm über einen Zweifel Aufschluss zu verschaffen, so darf man nur das Präparat hervornehmen, ohne erst neue Mühe und Zeit auf die Zerlegung zu verwenden, welche oft unmöglich wird, da man nicht immer bei einer seltenen Art mehrere Exemplare vorräthig hat.

III. Endlich, welche herrliche, schätzbare Sammlung von Zergliederungen könnte auf diese Weise durch Vereinigung von Arbeiten mehrerer Entomologen entstehen, zu welcher genauer Kenntniss der Mundtheile der Insekten könnte diese Aufbewahrungsart einst führen, die gewiss unerreichbar ist, so lange man sich die Mundtheile nur für eine Untersuchung zerlegt, und sie dann wegwirft.

VII. Von dem Gebrauche der folgenden zwei Tabellen.

§. 46.

1. Ehe der Anfänger an die Bestimmung eines ihm unbekannten Käfers geht, muss er sich die Kunstausdrücke, welche in diesen Tabellen vorkommen, geläufig gemacht haben. Dieses wird durch aufmerksames Lesen und Wiederholen der vorstehenden Einleitung und durch Vergleichung derselben mit der lebenden Natur leicht zu erreichen sein.

2. Die erste Tabelle dient dazu, den Namen der Familie, zu welcher der zu bestimmende Käfer gehört, kennen zu lernen. — Man fängt bei der ersten Nummer an, und untersucht, welcher von den beiden Gegensätzen auf den Käfer passt. Die die-

Digitized by Google

sem Satze angehängte Zahl weist auf die Nummer hin, zu welcher man sodann übergehen muss, um auf gleiche Art zu verfahren. Hier wird man wieder auf eine ähnliche Art zu einer folgenden Nummer hin-, manchmal auch zu einer früheren zurückgewiesen, bis man endlich an den Satz kommt, welchem der lateinische Familienname angehängt ist. Durch Uebung wird man es bald so weit bringen, dass man der ersten Tabelle nicht mehr bedarf, indem man den Käfer sogleich in der gehörigen Familie suchen lernt.

3. Man muss unter jeder Nummer, ehe man sich entscheidet, allemal beide Gegensätze lesen und aufmerksam vergleichen. Der erste Satz, wenn er gleich an sich deutlich zu sein und auf den vorliegenden Käfer zu passen scheint, erhält doch oft erst durch den Gegensatz sein volles Licht. — Ohne Beobachtung dieser Vorsicht wird man leicht irre gehen.

4. In jenen mir bekannten Fällen, wo die Anzahl der Tarsenglieder bei beiden Geschlechtern verschieden ist, ist dafür gesorgt, dass man durch beide Sätze auf den richtigen Familien- oder Gattungsnamen kommt.

5. Bei jenen Characteren, deren Erkennung eine Untersuchung der Mundtheile voraussetzt, habe ich, wo es möglich war, Nebencharactere beigefügt, welche dem noch nicht geübten Anfänger die Untersuchung ersparen; z. B. In der Tabelle zur Bestimmung der Familie heisst es einmal: Unterkiefer mit einem vier- und einem zweigliedrigen Tasterpaare. Fühler stets borsten- oder fadenförmig, — und der Gegensatz: Unterkiefer bloss mit einem Tasterpaare. — Hat der Anfänger einen Käfer, dessen Fühler nicht faden- oder borstenförmig sind, so braucht er die Unterkiefer nicht zu untersuchen, sie haben bestimmt nur ein Tasterpaar.

6. Es gibt Fälle, wo die beiden Gegensätze in Ansehung des Käfers, auf dem man sie anwenden soll, nicht scharf genug entgegengesetzt sind, so dass man nicht bestimmt sagen kann, welcher von beiden besser passt. In solchen Fällen ist möglichst dafür gesorgt, dass man durch beide Sätze auf den rechten Namen kommt. — Versucht man sie beide, und kommt auf beiden Wegen zu demselben Resultate, so kann man dasselbe desto sicherer annehmen.

7. Passt weder der eine noch der andere Gegensatz, so ist diess ein Beweis, dass sich ein solcher Käfer nicht in der Tabelle befindet, und dass er entweder mir, als in Deutschland vorkommend nicht bekannt war, oder dass er überhaupt neu ist.

8. Nach bestimmter Familie geht man zur Untersuchung der Gattung. — Die dem Familiennamen vorgesetzte Nummer weist nämlich auf die Nummer hin, unter welcher sich diese

Digitized by Google

Familie in der zweiten Tabelle zur Bestimmung der Gattung befindet. — Mittelst dieser Tabelle kommt man durch ein dem obigem gleiches Verfahren, auf den Namen der Gattung. — Die dem Gattungsnamen vorgesetzte Zahl, weist endlich wieder auf die Nummer, unter der man die Gattung in der systematischen Uebersicht der Familien und Gattungen findet.

9. Man muss sich nicht begnügen, einen Käfer einmal gesehen und untersucht zu haben. Man muss vielmehr diejenigen, die man einmal kennen gelernt hat, fortwährend im Auge behalten, sie mit den später gefundenen ähnlichen sorgfältig vergleichen, und in den Tabellen den Punkt aufsuchen, wo dergleichen ähnliche Käfer aus einander gehen. — Auf diese Weise wird man am sichersten die früher begangenen Irrthümer wieder verbessern.

10. Endlich ist, wegen der leichten Verwechslung in den Zahlen, besonders bei der ersten Tabelle, eine Wiederholung der Untersuchung zu empfehlen.

Folgende Beispiele an bekannten Käfern mögen das oben beschriebene Verfahren erläutern.

Man kommt z. B. durch die Nummer: **1**, **2**, **3**, **4**, **5**, in der ersten Tabelle auf den Familiennamen *Carabi*, durch die Nummer **1**, **2**, **6**, **8**, **9**, in der zweiten Tabelle auf den Gattungsnamen, *Carabus*.

Durch die Nummern: **1**, **2**, **3**, **6**, **8**, **9**, in der ersten Tabelle und **1**, **2**, in der zweiten Tabelle kommt man auf den Namen des gemeinen Hirschkäfers: *Lucanus*.

Durch die Nummern: **1**, **2**, **49**, **50**, **51**, **60**, **61**, **62**, in der ersten Tabelle; **1**, **2**, **7**, **28**, **29**, **30**, **35**, in der zweiten Tabelle kommt man auf den Namen des gemeinen Holzbockes: *Lamia*.

Durch die Nummern: **1**, **2**, **49**, **50**, **51**, **60**, **61**, **63**, **64**, **66**, **73**, **74**, **22**, in der ersten Tabelle, und: **1**, **2**, **5**, in der zweiten auf den Gattungsnamen *Corynetes*.

Digitized by Google

VIII. Uebersicht der Ordnungen der Insekten.

(Siehe Burmeister's Handbuch der Entomologie. II. B. p. 39.)

I. Insekten mit unvollkommener Verwandlung.
(*Insecta ametabola Leach.*)

I. Ordnung. Die Mundtheile eignen sich nur zum Saugen und bilden einen zusammengesetzten Schnabel, in dem die borstenförmigen, tasterlosen Kiefer liegen.
Rynchota. Schnabelkerfe.

II. Ordnung. Beissende Mundtheile. Jeder Mundtheil ist ein für sich selbstständig wirkendes Organ, von denen nur Unterkiefer und Unterlippe mehr oder weniger am Grunde verbunden sind. Diese beiden haben fast immer Taster.
Gymnognatha. Kaukerfe.

II. Insekten mit vollkommener Verwandlung.
(*Insecta metabola Leach.*)

A. Flügel gleichartig gebildet, gewöhnlich nur in der Grösse von einander abweichend. Vorder- und Mittelbrust fest mitsammen verwachsen.

III. Ordnung. Mit zwei Flügeln, insofern noch die beiden hintern zu unscheinbaren Schwingkolben verkümmert sind. Ihr Saugorgan ist die Unterlippe, in welcher die borstenartigen Kiefer liegen.
Antliata (Diptera Linné). Fliegen.

IV. Ordnung. Mit vier Flügeln, von denen die hinteren jedoch stets kleiner sind, und an der Flugbewegung der vordern bloss Antheil nehmen durch Befestigung an ihnen. Die Flügel sind mit einfachen Haaren bedeckt. Ihr Saugorgan ist die Zunge, welche die lederartigen Unterkiefer in der Ruhe umschliessen.
Piezata (*Hymenoptera*, Linné). Immen.

V. Ordnung. Mit vier von schuppenartigen Haaren bedeckten Flügeln. Das Saugorgan besteht aus den spiralförmig aufrollbaren Unterkiefern, welche die langen Lippentaster einschliessen.
Glossata (*Lepidoptera*, Linné). Falter.

Digitized by Google

B. Vorderflügel hornig, Hinterflügel gross, häutig, und allein als Flugorgane dienend. Vorder- und Mittelbrust beweglich mitsammen verbunden.

VI. Ordnung. Mundtheile beissend.

Eleutherata (*Coleoptera*, Linné), Käfer.

Digitized by Google

Erste Tabelle

zur

Bestimmung der Familie.

Digitized by Google

Digitized by Google

1 Flügeldecken verkürzt, der aus fünf bis sieben hornartigen Ringen bestehende Hinterleib von ihnen grösstentheils unbedeckt. Naht gerade. Flügel unter die Flügeldecken vollkommen zurückziehbar . 75
—— ganz, — oder bloss abgestutzt (so, dass nur einige Hinterleibsringe vorragen, welche hornartig sind, während die von den Flügeldecken bedeckten bloss aus einer Haut bestehen), — oder verkürzt, die ausgestreckten, nicht einziehbaren Flügel nicht bedeckend, — oder verkürzt und an der Naht divergirend, — oder gänzlich fehlend 2

2 Hinterfüsse mit fünf Gliedern 3
—— mit vier, die vorderen Füsse mit fünf Gliedern . 36
Alle Füsse mit vier Gliedern 49
Hinterfüsse mit drei oder weniger Gliedern 68

3 Unterkiefer mit einem vier- und einem zweigliederigen Tasterpaare (Fig. 37 X.). Fühler stets faden- oder borstenförmig 4
—— bloss mit einem Tasterpaare 6

4 Hinterbeine vollkommen frei beweglich. Laufbeine. (Fig. 44 u. 48) 5
—— bloss in wagrechter Richtung beweglich, Schwimmbeine (Fig. 47). III. Fam. **Dytisci.**

5 Oberkiefer mit drei spitzigen Zähnen hinter der Spitze (Fig. 38). Unterkiefer an der Spitze mit einem beweglichen Nagel (Fig. 37 X. p.).
I. Fam. **Cicindelae.**
—— nicht, oder nur am Grunde stumpf gezähnt (Fig. 49). Unterkiefer ohne den beweglichen Nagel.
II. Fam. **Carabi.**

6 Fühler unregelmässig (§. 14, Fig. 21, 22) . . . 7
—— allmälig gegen die Spitze verdickt, oder geknopft 8
—— faden- oder borstenförmig, gesägt oder gekämmt. — Nur selten sind die drei letzten Glieder an Länge von den vorhergehenden verschieden, aber stets flach gedrückt 27

Digitized by Google

7 Schwimmbeine. Vier Augen. IV. Fam. **Gyrini.**
Keine Schwimmbeine. Zwei Augen. VI. Fam. **Parni.**

8 Fühler in einer Grube an den Seiten des Kopfes eingelenkt, mit einem gelappten (Fig. 16, 17, 18, 20), fächerförmigen (Fig. 15), gespaltenen (Fig. 11), oder umhüllten (Fig. 19) Endknopfe 9
—— allmälig verdickt, oder mit einem oder mehreren grösseren Endgliedern, oder mit einem durchblätterten Endknopfe 16

9 Fühler gekniet, mit einem nach innen gesägten Endknopfe (Fig. 11). XVII. Fam. **Lucani.**
—— nicht gekniet, mit einem drei- bis siebenblätterigen Endknopfe 10

10 Oberlippe deutlich vorragend 11
—— von dem Kopfschilde bedeckt 12

11 Seitenrand des Kopfes über die Augen fortgesetzt, so, dass sie in zwei Hälften getheilt erscheinen.
XVIII. Fam. **Geotrupes.**
Kopfrand nicht über die Augen erweitert.
XXI. Fam. **Trogides.**

12 Mittelbeine an ihrer Einlenkungsstelle weit von einander entfernt. XIX. Fam. **Coprides.**
—— höchstens durch einen kleinen Zwischenraum von einander getrennt 13

13 Flügeldecken bedecken den Hinterleib. — Fühler mit neun Gliedern. XX. Fam. **Aphodii.**
Afterdecke frei 14

14 Halsschild vorne stets eingedrückt. — Oberkiefer hornig, an den Seiten vorragend. XXII. Fam. **Orycles.**
—— nie eingedrückt. — Oberkiefer nicht vorragend . 15

15 Oberkiefer hornig. Oberlippe sehr dick, zweilappig. Flügeldecken fast immer mehr oder weniger walzenförmig, nur bei Wenigen auf dem Rücken flachgedrückt, — bei diesen sind aber die Klauen lang und ungleich, oder es ist nur eine vorhanden.
XXIII. Fam. **Melolonthae.**
—— am inneren Rande häutig. — Oberlippe häutig, ausgerandet. Flügeldecken auf dem Rücken stets flachgedrückt. — Klauen stets gleich und von gewöhnlicher Form und Grösse.
XXIV. Fam. **Cetoniae.**

Digitized by Google

16 Fühler gekniet. — Kopf in einen Rüssel verlängert . 50
—— —— mit einem dreigliederigen, derben, oder ganz ungegliederten Endknopfe. — Kopf nicht rüsselförmig verlängert. — Afterdecke von den Flügeldecken nicht bedeckt. XVI. Fam. **Histri.**
—— nicht gekniet, allmälig verdickt, oder mit mehreren grösseren Endgliedern 17

17 Klauenglied und Klauen der Füsse sehr gross. Fühler nur merklich gegen die Spitze verdickt, oder bloss ihr letztes Glied etwas vergrössert. VII. Fam. **Elmides.**
Klauenglied und Klauen nicht ausgezeichnet . . . 18

18 Fühler und Beine in eigens für sie bestimmte Gruben und Rinnen einziehbar 26
—— —— —— nicht einziehbar, wenigstens haben die Schienen keine Rinnen für die Füsse 19

19 Die drei ersten Fussglieder sind mehr oder minder erweitert, das vierte Glied sehr klein, und in dem dritten versteckt 73
Die vier ersten Fussglieder sind sich an Grösse ziemlich gleich 20

20 Bauch mit sechs Ringen 21
—— Bauch mit fünf Ringen 23

21 Kiefertaster länger als der Kopf, ihr drittes Glied gross, keulenförmig, das vierte klein, ahlförmig, oder kaum sichtbar. — Körper klein. LXIX. Fam. **Scydmaeni.**
—— kürzer als der Kopf 22

22 Fussglieder gleich. IX. Fam. **Silphae.**
Viertes Fussglied zweilappig. — Kopf so breit wie das Halsschild. Flügeldecken fast walzenförmig. Körper ganz behaart. XXXI. Fam. **Cleri.**

23 Kiefertaster so lang oder länger als die kurzen, unter dem Stirnrande eingefügten 6- bis 9gliederigen, geknopften Fühler. V. Fam. **Hydrophili.**
—— stets viel kürzer als die Fühler 24

24 Fühler allmälig verdickt, oder mit einem fünfgliederigen Endknopfe 70
—— mit einem oder zwei grösseren Endgliedern, oder mit einem drei- bis viergliederigen Endknopfe . . 25

Digitized by Google

25 Kopf geneigt. Vorderhüften gross, aus den Gelenkshöhlen hervorstehend 72
—— ——. Vorderhüften klein, kugelig. Beine nicht einziehbar. XII. Fam. **Engides.**
—— vertikal. Beine einziehbar.
XIII. Fam **Dermestae.**

26 Fühler allmälig verdickt, oder mit einem drei- oder fünfgliederigen Endknopfe. XV. Fam. **Byrrhi.**
—— mit drei grossen Endgliedern, von denen das erste scharf dreiwinkelig, das zweite breit, einen scharfen Winkel bildend, das letzte aber länglich und schmal ist (Fig. 24) 34

27 Fühler fadenförmig, gesägt oder gekämmt. — Vorderbrust mit einem Fortsatze, der in eine Aushöhlung der Mittelbrust passt 28
Vorderbrust ohne Fortsatz. Mittelbrust ohne Aushöhlung 29

28 Hinterwinkel des Halsschildes mehr oder minder in einen spitzigen Dorn ausgezogen. Oberkiefer grösstentheils an der Spitze gespalten. — Die meisten hierher gehörigen Käfer schnellen sich, auf den Rücken gelegt, in die Höhe.
XXVI. Fam. **Elateres.**
—— —— —— stumpf- oder rechtwinkelig, nie in einen spitzigen Dorn ausgezogen. Oberkiefer einfach. Schnellkraft fehlt. XXV. Fam. **Buprestl.**

29 Füsse zwischen den Klauen mit einem Paare feiner Hautläppchen (Fig. 51). XXX. Fam. **Malachii.**
Klauen ohne diesen Anhängseln 30

30 Vorletztes Fussglied zweilappig oder gespalten . . 31
Alle Fussglieder einfach 33

31 Körper rundlich, eiförmig oder langeiförmig, gewölbt 35
—— lang, gestreckt. Flügeldecken den Hinterleib nicht umschliessend, an der Spitze nicht abschüssig gewölbt, weich, pergamentartig 32

32 Kopf unter dem Vorderrande des Halsschildes mehr oder weniger versteckt. — Fühler öfters gesägt.
XXVIII. Fam. **Lampyrides.**
—— vorgestreckt. Fühler nie gesägt.
XXIX. Fam. **Telephori.**

Digitized by Google

33 Körper sehr lang, walzenförmig. Flügeldecken an der Spitze nicht abwärts gewölbt, klaffend.
XXXIV. Fam. **Lymexylones.**
Flügeldecken umschliessen den Hinterleib 34

34 Fühler fadenförmig, auf der Stirne fast immer einander genähert. Hinterschienen manchmal mit langen Enddornen 35
— gesägt oder gekämmt, oder mit drei grösseren Endgliedern versehen, am Vorderrande der Augen eingelenkt und ziemlich weit von einander abstehend. Hinterschienen nie mit langen Enddornen.
XXXIII. Fam. **Anobii.**

35 Halsschild mit scharfen Seitenrändern. Beine lang und dünn. Bauch aus sechs Ringen zusammengesetzt 22
— — — —. Beine kurz. Bauch mit fünf Ringen. XXVII. Fam. **Cyphones.**
— nicht gerandet. XXXII. Fam. **Ptini.**

36 Fussklauen ganz in zwei ungleiche Hälften gespalten (Fig. 54 a. b.). Käfer von mittlerer Grösse.
LXIII. Fam. **Cantharides.**
— nicht gespalten, höchstens gezähnt 37

37 Kopf in das Halsschild passend, und mehr oder minder bis zu den Augen zurückziehbar 39
— bedeutend breiter als der Vorderrand des an der Spitze verengten Halsschildes, gewöhnlich hinten halsförmig verschmälert, wie an einem Stiele hängend mit hohgewölbtem Scheitel 38

38 Halsschild vorne schmal, hinten so breit wie die Wurzel der Flügeldecken. — Kopf vertikal. Flügeldecken nach hinten verengt, kurz, wenigstens den After nicht bedeckend. Unterseite gekielt.
LXII. Fam. **Mordellae.**
— beinahe rund, etwas breiter als lang, ziemlich flach. Flügeldecken flach, gegen die Spitze erweitert. LXVI. Fam. **Pyrochroae.**
— herzförmig, nach hinten verengt, stark gewölbt, öfters mit einem nach vorne gerichteten Horne. Flügeldecken gewölbt, walzenförmig.
LXVIII. Fam. **Anthici.**

Digitized by Google

39 Fussklauen kammförmig gezähnt (Fig. 56). LX. Fam. **Cistelae.**
— einfach 40

40 Ungeflügelt. Fühler nie mit einem Endknopfe. LVIII. Fam. **Blapes.**
Geflügelt 41

41 Fühler lang, fadenförmig, oder borstenförmig, die mittleren Glieder fast dreimal so lang als dick, oder länger. Vorletztes Fussglied herzförmig, oder zweilappig. LXIV. Fam. **Oedemerae.**
— kurz oder mässig lang, gewöhnlich in der Mitte oder gegen die Spitze verdickt, mit sehr kurzen Gliedern, nur sehr selten borstenförmig und lang, dann ist aber das vorletzte Fussglied einfach, und die Kiefertaster sind gross, nach innen gesägt . . 42

42 Kopf rüsselförmig verlängert oder dreieckig, im letzteren Falle ist das Halsschild herzförmig, die Flügeldecken eiförmig, und am Grunde viel breiter als das Halsschild. LXVII. Fam. **Rhinosimi.**
— rundlich. Halsschild walzenförmig. Flügeldecken am Grunde viel breiter als das Halsschild, nach hinten erweitert. LXV. Fam. **Lagriae.**
— nicht rüsselförmig verlängert. Halsschild sehr selten walzen-, oder schwach herzförmig, in welchem Falle die Flügeldecken langgestreckt und kaum breiter als das Halsschild sind 43

43 Kiefertaster gross, nach innen mehr oder minder gesägt, mit beilförmigem Endgliede. — Einlenkungsstelle der Fühler grösstentheils frei. — Halsschild an den Seiten gerundet, oder nur am Grunde mit scharfem Seitenrande. Verliert sich der scharfe Seitenrand des Halsschildes nicht ganz vor der Spitze, so ist wenigstens der Kopf vertikal, und bis zu den Augen in das kapuzenförmig gewölbte Halsschild versteckt. LXI. Fam. **Serropalpi.**
— nicht ausgezeichnet. Halsschild mit scharfem, bis zur Spitze laufenden Seitenrande 44

44 Fühler fadenförmig. LIX. Fam. **Helopes.**
— allmälig verdickt (die drei letzteren Glieder schnurförmig), oder mit einem oder mehreren grösseren Endgliedern 45

Digitized by Google

45 Mund ganz, oder grösstentheils von dem mehr oder minder aufgeworfenen rauhen Kopfschilde bedeckt. LVII. Fam. **Opatri.**
—— deutlich vorragend 46

46 Fühler mit einem grossen, undeutlich gegliederten Endknopfe 58
—— allmälig verdickt, oder mit mehreren grösseren Endgliedern 47

47 Fühler auf der Stirne, oder an dem Seitenrande des Kopfes eingefügt. Einlenkungsstelle derselben frei 25
—— unter dem Seitenrande des Kopfes eingefügt . 48

48 Körper kugelig, ei- oder länglich-eiförmig . . . 72
—— länglich, walzenförmig. LV. Fam. **Tenebriones.**

49 Fühler unregelmässig: die zwei ersten Glieder gross und dreieckig, die folgenden eine gesägte Keule bildend (Fig. 50). VIII. Fam. **Heterocerl.**
—— regelmässig 50

50 Kopf mehr oder weniger rüsselförmig verlängert. — Taster bei den meisten kaum sichtbar. Aussenrand der Schienen nie gezähnt. XXXVII. Fam. **Curculiones.**
—— nicht rüsselförmig verlängert, oder nur sehr schwach, in diesem Falle ist aber der Aussenrand der Schienen gezähnt 51

51 Alle Fussglieder einfach, faden- oder kegelförmig, oder schwach dreieckig 52
Wenigstens das vorletzte Glied herzförmig oder zweilappig 60

52 Körper flachgedrückt, die mehr oder minder rinnenförmig eingedrückten Flügeldecken am Seitenrande mit einer erhabenen Leiste begränzt. — Fühler fast immer faden- oder schnurförmig. LIII. Fam. **Cucuji.**
—— mehr oder minder gewölbt. Flügeldecken ohne Seitenleiste. — Fühler kolbig oder geknopft . 53
—— gewölbt. Fühler genähert, auf der Stirne eingefügt, fadenförmig, fast so lang als der Körper . 62

Digitized by Google

53 Fühler mit einem grossen ungegliederten, oder bloss geringelten Endknopfe, der beinahe ihre halbe Länge beträgt (Fig. 13). XXXV. Fam. **Bostrychi.**
—— mit einer fünfgliederigen Keule. Zweites Glied der Keule kleiner als die andern 72
—— allmälig verdickt, oder mit einem oder mehreren grösseren Endgliedern 54

54 Körper länglich oder walzenförmig 55
—— mehr oder weniger halbkugelförmig. Fühler mit drei grösseren Endgliedern 72

55 Erstes Glied der Hinterfüsse so lang oder nur wenig kürzer als das Klauenglied 56
Die drei ersten Glieder der Hinterfüsse kurz und zusammen kaum länger als das Klauenglied . . . 57

56 Körper ei- oder länglich-eiförmig. — Kopf geneigt. Halsschild nach vorne verengt 25
—— walzenförmig. Kopf vertikal. Fühler mit drei bedeutend grösseren Endgliedern. — Halsschild gewöhnlich kapuzenförmig aufgetrieben 34

57 Körper langgestreckt, walzenförmig. Oberkiefer stark und weit vorragend. Oberlippe klein oder vom Stirnrande bedeckt 58
Oberkiefer kaum vorragend 59

58 Fühler mit einem undeutlich dreigliederigen, grossen Endknopfe. Oberlippe versteckt.
LII. Fam. **Rhizophagi.**
—— allmälig verdickt oder mit drei grösseren getrennten Endgliedern. Oberlippe sichtbar.
LIII. Fam. **Trogositae.**

59 Kopf vertikal, unter dem gerundet vortretenden Halsschild zurückgezogen. Fühler mit drei grösseren Endgliedern 34
—— geneigt, nicht zurückgezogen.
LI. Fam. **Synchitae.**

60 Fühler borsten-, faden- oder schnurförmig, oder allmälig verdickt, oder mit mehreren grösseren Endgliedern 61
—— mit einem grossen, derben, undeutlich geringelten Endknopfe, der fast die halbe Länge der Fühler einnimmt. XXXVI. Fam. **Hylesini.**

Digitized by Google

Fühler borsten-, faden- oder schnurförmig, nie gegen die Spitze verdickt, fast immer länger als der halbe Körper. (Sind sie kürzer, dann ist das Halsschild am Grunde kaum halb so breit wie die Schultern, und an den Seiten mit einem Dorne bewaffnet, oder die Augen nierenförmig ausgerandet.)
61 Körper lang, gestreckt 62

Fühler faden- oder schnurförmig, verdickt oder mit mehreren grösseren Endgliedern, fast immer kürzer als der halbe Leib. (Bei wenigen sind sie länger, diese haben aber einen mehr eiförmigen Körper, stets unausgerandete Augen, und nie Dornen an den Seiten des Halsschildes 63

Erster Bauchring länger als die vier folgenden zusammen.
62 XXXVIII. Fam. **Donaciae.**
—— —— nicht oder nur wenig länger als der zweite.
XXXIX. Fam. **Cerambices.**

Halsschild vorne abgerundet, den Kopf vollkommen, schildförmig bedeckend 67
—— so lang als breit, oder länger, am Grunde bedeutend verengt und kaum halb so breit, wie die
63 rechtwinkligen Schultern. Kopf dreieckig, hinten halsförmig verengt. Augen ziemlich stark vorragend.
XL. Fam. **Lemae.**
—— so breit wie lang, oder breiter, vorne nicht abgerundet und nie herzförmig 64

Fühler zwischen den Augen eingefügt, am Grunde einander genähert. Kopf fast immer vorgestreckt, sehr selten in das Halsschild zurückgezogen, mit senkrechter Stirne (In letzterem Falle sind die Hinterbeine Springbeine). Fussklauen stets gespalten
64 oder am Grunde gezähnt 65
—— vor den Augen eingefügt, — sehr selten zwischen denselben. (In diesem Falle ist aber der Kopf in das Halsschild zurückgezogen, die Stirne senkrecht, die Hinterbeine aber nicht zum Springen geeignet). — Fussklauen grösstentheils einfach . . 66

Fühler dick, die einzelnen Glieder glockenförmig. Stirne hochgewölbt und vorragend. Mund nach un-
65 ten. Körper stachelig. XLI. Fam. **Hispae.**
—— dünn. Mund vorgestreckt. Körper ohne Stacheln. XLIV. Fam. **Galleruceae.**

Digitized by Google

Fühler mit einem zwei- bis viergliedrigen Endknopfe. 73
66 — mit einem fünfgliedrigen Endknopfe, dessen zweites Glied kleiner als das erste und dritte ist. 72
— gesägt, oder faden- oder schnurförmig, oder allmälig verdickt, oder mit fünf grösseren Endgliedern. XLV. Fam. **Chrysomelae.**

67 Fühler nur merklich gegen die Spitze verdickt. — Käfer von mittlerer Grösse. XLII. Fam. **Cassidae.**
— mit einem mehrgliedrigen Endknopfe. Käfer sehr klein. XLVIII. Fam. **Clypeastres.**

68 Fussglieder einfach, drehrund 70
Zweites Fussglied breit und zweilappig 69

Fühler zwischen den Augen eingefügt, vorgestreckt, unter den Kopf nicht zurückziehbar. Fussklauen einfach. XLVI. Fam. **Lycoperdinae.**
69 — vor den Augen oder unter dem Seitenrande des Kopfes eingefügt, unter den Kopf zurückziehbar. Fussklauen entweder an der Spitze gespalten, oder am Grunde mit einem breiten, spitzigen Zahne versehen, sehr selten einfach.
XLV. Fam. **Coccinellae.**

Fühler allmälig verdickt oder haarförmig, mit drei grösseren Endgliedern (Fig. 34), in welchem Falle die Flügel des Käfers aus langen, beweglichen, in eine Haut eingelenkten Haaren zusammengesetzt
70 sind. X. Fam. **Scaphidii.**
— kurz und dick, nie haarförmig, mit drei- bis fünfgliedrigem Endknopfe 71
— kurz, mit einem grossen Endgliede, an dessen Spitze ein kleineres Glied undeutlich vorragt . . 59

Halsschild stets am Grunde verengt. Körper länglich.
71 L. Fam. **Lathridii.**
— Halsschild am Grunde am breitesten. Körper stark gewölbt, eiförmig oder kugelig 72

Fühler allmälig verdickt, die Glieder vom vierten an breit und an einander gedrängt, selten mit fünfgliedrigem Endknopfe, dessen zweites Glied so gross, wie sein erstes und drittes ist.
72 LVI. Fam. **Diaperides.**
— mit einem geringelten, eiförmigen Endknopfe, oder mit drei- oder fünfgliedriger Kolbe, bei letzterer ist aber ihr zweites Glied kleiner als ihr erstes und drittes. XLIX. Fam. **Anisotomae.**

Digitized by Google

73 Unterkiefer zweilappig. Flügeldecken nie abgestutzt 74
—— nur mit einem Lappen, sehr selten mit zwei, in diesem Falle lassen aber die abgestutzten Flügeldecken einige Hinterleibsringe unbedeckt.
XI. Fam. **Nitidulae.**

74 Erstes Fussglied sehr klein, zum Theile noch in der Schiene versteckt. Seiten des Halsschildes abgerundet 22
Viertes Fussglied sehr klein und in dem dritten Gliede eingeschlossen. Oberkiefer an der Spitze gekerbt— gezähnt. Ober- und Unterseite des Halsschildes stossen mit einem scharfen Rande zusammen . . 25
—— —— sehr klein und im dritten eingeschlossen. Ober- und Unterseite des Halsschildes stossen mit einem scharfen Rande zusammen. Oberkiefer bloss mit gespaltener Spitze.
XLVII. Fam. **Erotyli.**

75 Hinterleib aus sechs bis sieben Ringen zusammengesetzt.
LXXII. Fam. **Staphylini.**
—— bloss aus fünf Ringen zusammengesetzt . . . 76

76 Fühler eilfgliedrig. Zwei vorragende Augen.
LXX. Fam. **Pselaphi.**
—— sechsgliedrig. Augen nicht sichtbar.
LXXI. Fam. **Clavigeri.**

Digitized by Google

Digitized by Google

Zweite Tabelle

zur

Bestimmung der Gattung.

Digitized by Google

Digitized by Google

I. Familie. **Cicindelae.**

(Fühler borstenförmig. Oberkiefer mit drei Zähnen hinter ihrer Spitze. Unterkiefer einlappig, mit einem beweglichen Nagel an der Spitze des Lappens und mit einem vier- und einem zweigliedrigen Tasterpaare. Laufbeine. Füsse fünfgliederig.)

1. Gatt. Cicindela.

II. Familie. **Carabi.**

(Fühlerborsten- oder fadenförmig. Oberkiefer bloss am Grunde mit einem Zahne. Unterkiefer einlappig, ohne beweglichen Nagel an der Spitze des Lappens, und mit einem vier- und einem zweigliedrigen Tasterpaare. Laufbeine, nur die vorderen selten mit breiten Schienen. Füsse fünfgliedrig.)

1 Vorderschienen ausgeschnitten (Fig. 45, 46). Nebenseitenstücke der Hinterbrust (§. 23.) mit einem kleinen Anhange (Fig. 91.) 10
—— einfach (Fig. 44, 48). Nebenseitenstücke ohne Anhang 2

2 Vorderschienen mit zwei Dornen an der Spitze . . 6
—— mit einem Dorne an der Spitze und einem ober der Spitze 3

3 Körper kurz, eiförmig, hoch gewölbt. Halsschild zweimal so breit als lang, hinten fast so breit wie die Flügeldecken. **6. Gatt. Omophron.**
Halsschild kurz, herzförmig oder mehr oder minder viereckig 4

4 Kopf mit den Augen eben so breit oder breiter als das Halsschild und letzteres nur fein gerandet . . . 5
—— —— —— —— viel schmäler als das Halsschild, und die Seiten des letzteren am Grunde breit gerandet. Vorderfüsse des Mannes mit drei erweiterten Gliedern. **4. Gatt. Pelophila.**
—— —— —— —— viel schmäler als das Halsschild, und die Seiten des letzteren am Grunde breit gerandet. Vorderfüsse des Mannes mit vier erweiterten Gliedern. **3. Gatt. Blethisa.**

Digitized by Google

5 Halsschild und Flügeldecken fast gleich breit. Mittelbrust mit einer Grube für die Verlängerung der Vorderbrust. 5. Gatt. **Notiophilus.**

— viel schmäler als die Flügeldecken. Mittelbrust ohne Grube. 2. Gatt. **Elaphrus.**

6 Oberlippe gerade abgestutzt oder abgerundet . . . 7

— ausgerandet oder gespalten 8

7 Zunge zugespitzt, die Nebenzungen nicht überragend. Unterkiefer einfach. 7. Gatt. **Nebria.**

— dreispitzig, die Nebenzungen weit überragend. Unterkiefer am Aussenrande handförmig gezähnt, mit langen, beweglichen Borsten. 8. Gatt. **Leistus.**

8 Oberlippe in zwei schmale Lappen gespalten. Flügeldecken umschliessen die Seiten des Hinterleibes. 9. Gatt. **Cychrus.**

— ausgerandet. Flügeldecken umschliessen den Hinterleib nicht 9

— zweimal gebuchtet (Fig. 67). Flügeldecken umschliessen den Hinterleib nicht. 10. Gatt. **Procrustes.**

9 Ausrandung des Kinnes mit einem den Seitenlappen fast gleichlangen Zahne. Hinterleib eiförmig. 11. Gatt. **Carabus.**

Zahn kürzer als die Seitenlappen. Hinterleib mehr oder weniger viereckig. 12. Gatt. **Calosoma.**

10 Flügeldecken an der Spitze abgestutzt 11

— nicht abgestutzt 18

11 Fussklauen gesägt oder gezähnt 12

— einfach 15

12 Halsschild fast noch einmal so breit wie lang. Kinn ohne Zahn. Viertes Fussglied zweilappig. 19. Gatt. **Lebia.**

— so lang als breit oder länger 13

13 Letztes Tasterglied zugespitzt 14

— Glied der Lippentaster beilförmig (Fig. 62). 16. Gatt. **Cymindis.**

14 Viertes Fussglied zweilappig. Ausrandung des Kinnes mit einem einfachen Zahne (Fig. 70). 17. Gatt. **Demetrius.**

— — einfach. Ausrandung des Kinnes ohne Zahn (Fig. 69). 18. Gatt. **Dromius.**

Digitized by Google

15 Letztes Glied der Kiefertaster beilförmig 16
— — — — walzenförmig an der Spitze abgestutzt 17
— — — — walzenförmig, zugespitzt. Halsschild walzenförmig, nicht gerandet
14. Gatt. **Odacantha.**

16 Das erste Fühlerglied beinahe viermal länger als das dritte. 13. Fam. **Drypta.**
— — — nur zweilmal so lang als das dritte.
15. Gatt. **Polystichus.**

17 Halsschild zweimal so breit als lang, an den Seiten gerundet. 22. Gatt. **Masoreus.**
— herzförmig. Käfer geflügelt.
20. Gatt. **Brachinus.**
— schwach, herzförmig. Ungeflügelt.
21. Gatt. **Aptinus.**

18 Letztes Glied der Taster sehr klein, spitzig (Fig. 58, 59) 49
— — — — nicht ahlförmig, gewöhnlich an der Spitze abgestutzt 19

19 Vorderschienen an der Spitze fingerartig gezähnt. Fussglieder an den Vorderbeinen beim Männchen kaum erweitert 20
— bloss ausgeschnitten 21

20 Kinn mit einem spitzigen, den Seitenlappen gleich langen Zahne (Fig. 70). Mittelschienen vor der Spitze mit einem Dorne. 23. Gatt. **Clivina.**
Ausrandung des Kinnes mit einem sehr kleinen Zahne. Mittelschienen einfach. 25. Gatt. **Dyschirius.**

21 Vorderfüsse des Männchens mit zwei bis drei erweiterten Gliedern 22
— — — mit vier erweiterten Gliedern . . . 45
— — — kaum erweitert, oder nur sehr schwach. Halsschild kugelig gewölbt, am Grunde halsförmig eingeschnürt. Ausrandung des Kinnes mit einem sehr kleinen einfachen Zahne.
24. Gatt. **Leiochiton.**

22 Die erweiterten Glieder sind viereckig oder abgerundet 23
— — — sind dreieckig oder herzförmig . . 29

23 Letztes Tasterglied beilförmig 24
— — ei- oder walzenförmig 25

Digitized by Google

24 Halsschild mehr oder weniger herzförmig oder viereckig, sein Vorderrand stark ausgeschnitten. Ausrandung des Kinnes in der Mitte ohne Zahn (Fig. 63). (Flügeldecken ganz schwarz.) 29. Gatt. **Licinus.**

—— rund. Ausrandung des Kinnes mit einem getheilten Zahne. (Fig 68. M.) (Flügeldecken gelb und schwarz.) 27. Gatt. **Panagaeus.**

25 Ausrandung des Kinnes mit einem Zahne (Fig. 62, 64, 65.) 26

—— —— —— ohne Zahn. 33. Gatt. **Badister.**

26 Ausrandung des Kinnes mit einem einfachen Zahne . 27
Kinnzahn an der Spitze getheilt (Fig. 68). 31. Gatt. **Chlaenius.**

27 Fühler fadenförmig 28

—— am Grunde mit knotigen Gliedern, und mit langen Haaren besetzt. 28. Gatt. **Loricera.**

28 Letztes Tasterglied spitzig (Flügeldecken gelb und schwarz). 30. Gatt. **Callistus.**

—— —— abgestutzt (der ganze Käfer schwarz). 32. Gatt. **Oodes.**

29 Fussglieder mässig erweitert, länglich 30

—— stark erweitert, breit, dreieckig 38

30 Bloss zwei Fussglieder erweitert 31
Drei Fussglieder erweitert 32

31 Augen fehlen *). 36. Gatt. **Anophthalmus.**

—— deutlich. Halsschild wenigstens so lang als breit, am Grunde mit zwei tiefen Gruben. 35. Gatt. **Patrobus.**

—— deulich. Halsschild breiter als lang, 34. Gatt. **Pogonus.**

32 Fussklauen gesägt oder gezähnt (Fig. 61.) . . . 33

—— einfach 36

33 Lippentaster mit einem fast beilförmigen Endgliede. 41. Gatt. **Synuchus.**

—— mit einem walzenförmigen Endgliede 34

---

*) Sturm erwähnt in seiner Fauna nichts von den Fussgliedern des Männchens, und ich schliesse nur, dass dieser merkwürdige Käfer, von dem ich bei der Naturforscher-Versammlung in Grätz ein Weibchen einen Augenblick in Händen hatte, nach Sturm's Abbildung zunächst an *Patrobus* sich reihe.

Digitized by Google

34 Oberlippe gerade abgestutzt 35
—— leicht ausgerandet (Flügeldecken blau).
29. Gatt. **Pristonychus.**

35 Ausrandung des Kinnes in der Mitte mit einem einfachen Zahne (Fig. 62, 64, 65). Hinterdecken des Halsschildes abgerundet.
37. Gatt. **Dolichus.**
Kinnzahn gespalten (Fig. 68, M). Hinterecken des Halsschildes beinahe rechtwinklig.
40. Gatt. **Calathus.**

36 Drittes Fühlerglied fast zwei und ein halb Mal so lang wie das vierte. 38. Gatt. **Sphodrus.**
—— —— bei Weitem nicht so lang 37

37 Ausrandung des Kinnes mit einem einfachen Zahne (Fig. 62, M. 65, M.). 42. Gatt. **Anchomenus.**
—— —— —— ohne Zahn (Fig. 69).
43. Gatt. **Olisthopus.**

38 Oberkiefer gerade vorgestreckt, an der Spitze gebogen, fast länger als der halbe Kopf.
46. Gatt. **Stomis.**
—— von mässiger Länge, und nicht gerade vorgestreckt 39

39 Vorderschienen an der Spitze mit zwei Dornen . . 40
—— bloss mit einem Dorne an der Spitze 41

40 Halsschild zweimal so breit als lang, an den Seiten stark und gleichmässig gerundet, Vorder- und Hinterrand gleich breit. (Flügeldecken nicht gestreift.)
47. Gatt. **Pelor.**
—— fast viereckig, an den Seiten gerundet, vorne etwas verengt. (Flügeldecken gestreift.)
48. Gatt. **Zabrus.**

41 Halsschild herzförmig mit feinem, gegen den Grund verwischtem, erhabenem Seitenrande. Kinn mit einem einfachen Zahne (Fig. 72).
26. Gatt. **Cephalotes.**
—— mit scharfem Seitenrande, der bis zum Grunde läuft 42

42 Erstes Fühlerglied an den Seiten zusammengedrückt, so dass selbes oben eine scharfe Kante bildet.
44. Gatt. **Poecilus.**
—— —— vollkommen abgerundet 43

Digitized by Google

43 | Letztes Glied der Kiefertaster eiförmig. Oberkiefer kurz. 49. Gatt. **Amara.**
— — — — walzenförmig abgestutzt. Oberkiefer stark vorragend. 45. Gatt. **Feronia.**

44 | Letztes Glied der Taster abgestutzt 45
— — — — fast spitzig 48

45 | Ausrandung des Kinnes mit einem Zahne (Fig. 72). 47
— — — ohne Zahn (Fig. 69). 46

46 | Hintereccken des Halsschildes abgerundet. 50. Gatt. **Pangus.**
— — — rechtwinklig. Erstes Glied der erweiterten Vorderfüsse schmäler als die folgenden, stark erweiterten. 51. Gatt. **Anisodactylus.**

47 | Oberlippe ausgerandet. 52. Gatt. **Diachromus.**
— kaum ausgerandet. 53. Gatt. **Harpalus.**

48 | Ausrandung des Kinnes mit einem spitzigen Zahne in der Mitte. 55. Gatt. **Bradycellus.**
— — — ohne Zahn. 54. Gatt. **Stenolophus.**

49 | Vorletztes Glied der Taster sehr gross, das letzte sehr klein, ahlförmig (Fig. 58). 57. Gatt. **Bembidium.**
— — — — nur etwas dicker als das letzte, das letzte kegelförmig, spitzig (Fig. 59). 56. Gatt. **Trechus.**

III. Familie. **Dytisci.**

(Fühler borsten- oder fadenförmig, sehr selten die mittleren Glieder etwas verdickt. Unterkiefer einlappig, mit einem vier und einem zweigliedrigen Tasterpaare. Hinterbeine, Schwimmbeine, ihre Füsse fünfgliedrig.)

1 | Fühler mit eilf Gliedern 2
— mit zehn Gliedern. Hinterschenkel von ihren blattförmig erweiterten Hüften zum Theile bedeckt. 12

2 | Vorderfüsse deutlich fünfgliedrig 3
— scheinbar viergliedrig, indem das vierte Glied sehr klein ist 11

3 | Schildchen deutlich 4
— nicht sichtbar 10

Digitized by Google

4 Letzter Bauchring am After deutlich ausgerandet.
58. Gatt. **Dytiscus.**
—— —— nicht ausgerandet 5

5 Fortsatz der Vorderbrust gegen die Hinterbrust mehr oder weniger spitzig 6
—— an der Spitze abgerundet 9

6 Der Fortsatz ist flach, mit aufstehenden Rändern und sehr stark gebogen, so dass die Vorderbrust höher ist (bei umgekehrter Lage), als die Hinterbrust.
67. Gatt. **Paelobius.**
—— —— kielförmig ohne aufgebogenen Seitenrändern 7

7 Schildchen spitzig-dreieckig. Hinterfüsse bloss mit einer unbeweglichen Klaue. 61. Gatt. **Cybister.**
—— stumpf-dreieckig. Hinterfüsse mit zwei Klauen. 8

8 Hinterfüsse mit zwei gleichen, beweglichen Klauen.
64. Gatt. **Agabus.**
—— mit zwei ungleichen Klauen, von denen die obere unbeweglich und etwas kürzer als die andere ist. Zweites und drittes Glied der Lippentaster fast gleich gross. 63. Gatt. **Hybius.**
—— mit zwei ungleichen Klauen, von denen die obere unbeweglich und fast dreimal so lang als die untere ist. Letztes Glied der Lippentaster kürzer als das vorletzte. 62. Gatt. **Colymbetes.**

9 Vorderfüsse des Mannes scheibenförmig erweitert, mit einem grossen Saugschälchen am Grunde der Scheibe. Flügeldecken des Weibchens mit vier breiten Furchen. 59. Gatt. **Acilius.**
Die Saugschälchen der Scheibe an Grösse ziemlich gleich. Flügeldecken des Weibchens ohne Furchen.
60. Gatt. **Hydaticus.**

10 Fühler dünn, fadenförmig. 65. Gatt. **Laccophilus.**
—— in der Mitte etwas verdickt. Hinterfüsse mit zwei gleichen beweglichen Klauen.
66. Gatt. **Noterus.**

11 Hinterfüsse mit zwei ungleichen Klauen, von denen die obere unbeweglich ist. 69. Gatt. **Hyphidrus.**
—— mit zwei gleichen und beweglichen Klauen.
68. Gatt. **Hydroporus.**

12 Letztes Glied der Kiefertaster klein, ahlförmig (Fig. 58.)
70. Gatt. **Haliplus.**
—— —— grösser als die anderen, kegelförmig.
71. Gatt. **Cnemidotus.**

Digitized by Google

IV. Familie. **Gyrini.**

(Fühler unregelmässig, ihr erstes Glied öhrförmig erweitert. Vier Augen. Schwimmbeine.)

Letzter Bauchring flach, an der Spitze gerundet. 72. Gatt. **Gyrinus.**

—— —— dreieckig, lang, kegelförmig zugespitzt (Käfer rauhhaarig). 73. Gatt. **Orectochilus.**

V. Familie **Hydrophili.**

(Fühler mit 6—9 Gliedern. Füsse fünfgliedrig. Unterkiefer zweilappig. Kiefertaster fast immer länger, als die kurzen, unter dem Stirnrande eingefügten Fühler).

1 Erstes Fussglied viel länger als die folgenden . . 3
—— —— sehr kurz oder wenigstens nicht länger als die drei folgenden 2

2 Körper länglich. Halsschild am Grunde verengt . . 4
—— eiförmig. Halsschild gegen die Spitze verengt . 7

3 Fühler mit 9 Gliedern. Flügeldecken dicht und deutlich punctirt, an der Naht mit einem eingedrückten Streifen, an der Spitze einzeln abgerundet. 86. Gatt. **Cyclonotum.**
—— mit 8 Gliedern. Flügeldecken sehr dicht und fein punctirt, an der Naht mit einem feinen Streifen, an der Spitze einzeln abgerundet. 87. Gatt. **Sphaeridium.**
—— mit 9 Gliedern. Flügeldecken punctirt — oder einfach gestreift, an der Spitze nicht einzeln abgerundet. 88. Gatt. **Cercyon.**

4 Fühler mit sieben Gliedern 5
—— mit neun Gliedern 6

5 Endknopf der Fühler dreigliedrig. Letztes Glied der Kiefertaster kaum halb so lang wie der Kopf. Flügeldecken mit erhabenen Riffen. 76. Gatt. **Hydrochus.**
—— —— —— viergliedrig. Letztes Glied der Kiefertaster so lang wie der Kopf. Flügeldecken punctirt-gestreift. 78. Gatt. **Hydraena.**

Digitized by Google

6 Endknopf der Fühler mit drei Gliedern.
75. Gatt. **Helophorus.**
— — — mit fünf Gliedern.
77. Gatt. **Ochthebius.**

7 Kopf vorne stark ausgerandet, mit zurückgebogenen Rändern. Fühler mit 9 Gliedern.
74. Gatt. **Spercheus.**
— nicht ausgerandet. Fühler achtgliederig . . . 8
— nicht ausgerandet. Fühler neungliederig . . . 9

8 Schienen und Füsse der Hinterbeine bewimpert. Flügeldecken tief punctirt-gestreift, mit erhabenen Zwischenräumen. 81. Gatt. **Berosus.**
Bloss die Füsse der Hinterbeine oben mit einer Reihe von Schwimmhaaren besetzt. Flügeldecken dicht punctirt-gestreift mit flachen Zwischenräumen.
80. Gatt. **Laccobius.**
Weder die Schienen noch die Füsse der Hinterbeine bewimpert. Flügeldecken äusserst fein verworren und sehr dicht punctirt und an der Spitze abgestutzt. 79. Gatt. **Limnebius.**

9 Vorder- und Mittelbrust gekielt. Zweites Fühlerglied kegelfömig. Füsse der Hinterbeine stark zusammengedrückt und bewimpert 10
Bloss die Mittelbrust gekielt. Zweites Fühlerglied kegelförmig. Füsse der Hinterbeine kaum zusammengedrückt, bewimpert. 84. Gatt. **Hydrobius.**
Vorder- und Mittelbrust nicht gekielt. Zweites Fühlerglied kugelig. 85. Gatt. **Cyllidium.**

10 Oberkiefer am Innenrande gezähnt. Spitze der Hinterbrust über die Hinterhüften hinaus in eine lange Spitze verlängert. 82. Gatt. **Hydrophilus.**
— — — gewimpert. Spitze der Hinterbrust die Hinterhüften nicht überragend.
83. Gatt. **Hydrous.**

VI. Familie. **Parni.**

(Fühler unregelmässig mit einem ohrförmigen Wurzelgliede. Keine Schwimmbeine. Füsse fünfgliedrig. Klauenglied verlängert mit zwei grossen Klauen.)

Körper oval oder länglich, gewölbt.
89. Gatt. **Parnus.**

Digitized by Google

VII. Familie. **Elmides.**

(*Hinterfüsse fünfgliederig. Fühler allmälig verdickt, oder nur das letzte Glied vergrössert. Letztes Fussglied bedeutend vergrössert mit zwei starken Klauen.*)

1 Erstes Fühlerglied gross, das zweite kurz, die folgenden breiter als lang, eine am Ende stumpfe Keule bildend. Flügeldecken zugespitzt.
90. Gatt. **Potamophilus.**

Fühler fadenförmig, nur das letzte Glied vergrössert 2

2 Fühler mit eilf Gliedern. 91. Gatt. **Elmis.**

—— mit sieben Gliedern. 92. Gatt. **Macronychus.**

VIII Familie. **Heteroceri.**

(*Füsse viergliederig. Fühler kurz, eilfgliederig, die zwei ersten Glieder gross, dreieckig, lang behaart, die übrigen eine nach innen gesägte Keule bildend. Oberkiefer spitzig vorragend. Vorderschienen erweitert, gesägt, und mit Dornen reihenweise besetzt.*)

Letztes Glied der Kiefertaster fast walzenförmig, zweites Glied der Lippentaster sehr lang.
93. Gatt. **Heterocerus.**

IX. Familie. **Silphae.**

(*Fühler fast fadenförmig, oder allmälig verdickt, oder mit mehreren grösseren Endgliedern. Beine nicht einziehbar. Füsse fünfgliederig, die ersten vier Glieder an Grösse sich gleich und einfach. Unterkiefer zweilappig, mit nicht verlängerten Tastern. Hinterleib aus sechs Ringen zusammengesetzt.*)

1 Fühler mit einem sehr grossen, viergliederigen, durchblätterten Endknopfe.
94. Gatt. **Necrophorus.**

—— fast fadenförmig, allmälig verdickt, oder mit deutlich grösseren Endgliedern 2

2 Letztes Glied der Kiefertaster ei- oder walzenförmig 3

—— —— —— —— kegelförmig zugespitzt . . . 6

3 Fühler kaum merklich verdickt, viel länger als Kopf und Halsschild zusammen. Beine dünn und lang. Halsschild nach hinten verengt, kurz herzförmig.
99. Gatt. **Pteroloma.**

—— kurz, allmälig verdickt oder mit drei grösseren Endgliedern. Halsschild nie herzförmig 4

—— mit fünf deutlich grösseren Endgliedern . . . 5

Digitized by Google

4 Körper länglich. Flügeldecken abgestutzt.
95. Gatt. **Necrodes.**
— eiförmig. Flügeldecken nicht abgestutzt.
96. Gatt. **Silpha.**

5 Schienen am Aussenrande mit steifen Härchen besetzt. Flügeldecken mit breitem, aufgeworfenen Rande und abgestutzter, am Nahtwinkel gezähnter Spitze.
97. Gatt. **Necrophilus.**
— — — mit feinen Dornen besetzt. Flügeldecken fein gerandet, nicht abgestutzt.
98. Gatt. **Agyrtes.**

6 Fühler ziemlich lang, das achte Glied kleiner als das siebente.
100. Gatt. **Catops.**
— — kurz, achtes Glied grösser als das siebente.
101. Gatt. **Colon.**

X. Familie. **Scaphidii.**

(Fühler allmälig verdickt, oder mit vier bis fünf grösseren, gleichgrossen Endgliedern. Füsse einfach, fünfgliederig, sehr selten undeutlich zweigliederig, und die Fühler dann haarförmig. Hinterleib aus fünf Ringen zusammengesetzt.)

1 Fühler mit drei bis vier grösseren Endgliedern . . 3
— allmälig verdickt oder mit fünf grösseren Endgliedern 2

2 Fühler mit einem fünfgliederigen, zusammengedrückten Endknopfe.
102. Gatt. **Scaphidium.**
— fein, mit fünf allmälig dickeren Endgliedern.
103. Gatt. **Scaphisoma.**

3 Die vier letzten Fühlerglieder verdickt. Körper flach. Augen nicht sichtbar.
104. Gatt. **Leptinus.**
Fühler haarförmig, die drei letzten Glieder verdickt. Füsse undeutlich zweigliederig. Flügel lanzettförmig, und mit sehr langen Haaren besetzt.
105. Gatt. **Trichopteryx.**

XI. Familie. **Nitidulae.**

(Fühler eilfgliederig, mit einem dreigliederigen Endknopfe. Schienen ohne Rinne zum Einlegen der Füsse. Füsse fünfgliederig, erstes bis drittes Glied erweitert, viertes klein. Unterkiefer einlappig, selten mit zwei Lappen, dann sind aber die Flügeldecken abgestutzt.)

1 Oberlippe deutlich vortretend. 3
— unter der zwischen den Oberkiefern vortretenden Stirne verborgen 2

Digitized by Google

2 Vorderbrust mit einem breiten, abgestutzten Fortsatze gegen die Hinterbrust. Flügeldecken ganz. 121. Gatt. **Cryptarcha.**
— ohne diesen Fortsatz. Flügeldecken abgestutzt. 122. Gatt. **Ips.**

3 Die Flügeldecken bedecken nur höchstens die drei oder vier ersten Hinterleibsringe 4
— — — sind entweder ganz, oder sie lassen bloss das Aftersegment unbedeckt 6

4 Fussklauen gezähnt. 107. Gatt. **Brachypterus.**
— einfach 5

5 Letztes Glied der Lippentaster fast beilförmig. Oberlippe tief gespalten. Unterkiefer zweilappig. 108. Gatt. **Carpophilus.**
— — — — oval. Oberlippe seicht ausgerandet. Unterkiefer bloss mit einem Lappen. 106. Gatt. **Cercus.**

6 Vorderbrust nach rückwärts, Hinterbrust nach vorwärts einen Vorsprung bildend 12
Brust einfach 7

7 Oberlippe tief gespalten, zweilappig 8
— leicht ausgerandet, oder abgerundet 9

8 Fühlerrinnen tief, hinter den Augen nach rückwärts gebogen. 113. Gatt. **Amphotis.**
— undeutlich. 109. Gatt. **Epuraea.**

9 Fühlerrinnen hinter den Augen, auswärts gebogen. Oberkiefer mit einfacher Spitze. 114. Gatt. **Omosita.**
— gerade und parallel, oder convergirend . . . 10

10 Oberkiefer mit einfacher Spitze. 111. Gatt. **Soronia.**
— mit dreizähniger Spitze 11

11 Körper länglich-viereckig, fast zweimal so lang als breit. 112. Gatt. **Ipidia.**
— länglich-eiförmig. 110. Gatt. **Nitidula.**

Digitized by Google

12 { Hinterschienen am Aussenrande mit Dornen besetzt . 13
| —— —— —— ohne Dornen 14

13 { Mittelbrust einfach. Fühlerrinnen nicht vorhanden. 115. Gatt. **Thalycera.**
| —— mit einem Höcker, und hinter demselben mit einer Vertiefung. Fühlerrinnen vorhanden, gerade und parallel. 117. Gatt. **Meligethes.**

14 { Oberkiefer mit stumpfgezähnter Spitze. 116. Gatt. **Pria.**
| —— mit einfacher, langer Spitze 15

15 { Mittelbrust einfach, oder etwas eingedrückt . . . 16
| —— gekielt, von dem Fortsatze der Vorderbrust bedeckt. 119. Gatt. **Cyllodes.**

16 { Füsse wenig erweitert. 118. Gatt. **Pocadius.**
| Die drei ersten Glieder stark herzförmig erweitert. 120. Gatt. **Cychramus.**

XII. Familie. **Engides.**

(Fühler allmälig verdickt, oder mit zwei bis vier grösseren Endgliedern. Kopf geneigt. Schienen ohne eine Rinne zur Einlegung der Füsse. Unterkiefer zweilappig. Fussglieder fünf oder vier, fast immer einfach, selten das zweite oder dritte zweilappig, in welchem Falle die Oberkiefer stets hinter der Spitze gekerbt-gezähnt sind. Halsschild stets mit scharfem Seitenrande. Hinterleib aus fünf Ringen bestehend.)

1 { Erstes Fühlerglied angeschwollen, gross, dreieckig 2
| —— —— walzen, oder verkehrt-kegelförmig . . 3

2 { Vorderschienen an der Spitze mit einem Dorne. Körper lang-eiförmig. Zunge ausgerandet. 123. Gatt. **Peltis.**
| —— —— —— —— mit langen Haaren besetzt. Körper rundlich hochgewölbt. Zunge stumpfspitzig. 124. Gatt. **Thymalus.**

3 { Oberkiefer gross, vorragend. Flügeldecken abgestutzt. 125. Gatt. **Sphaerites.**
| —— von oben bedeckt. Flügeldecken ganz . . . 4

4 { Fühler mit vier deutlich getrennten, grösseren Endgliedern 132. Gatt. **Tetratoma.**
| —— allmälig verdickt oder mit drei grösseren Endgliedern 5

Digitized by Google

5 Fühler am Grunde genähert, auf der Stirne eingefügt 6
—— von einander entfernt am Vorderrande der Stirne eingefügt 7

6 Körper eiförmig oder länglich. Oberkiefer an der Spitze gespalten. 137. Gatt. **Atomaria.**
—— fast kugelig, sehr klein. Oberkiefer mit einfacher Spitze. 138. Gatt. **Ephistemus.**

7 Fussglieder einfach 8
Zweites oder drittes zweilappig, das dritte oder vierte sehr klein 14

8 Das erste Glied der Hinterfüsse so lang, oder beinahe so lang wie die zwei folgenden. Hinterfüsse stets viergliederig 9
—— —— —— —— —— nur so lang wie das zweite oder kürzer. Hinterfüsse gewöhnlich bei dem Männchen fünf-, bei dem Weibchen viergliederig, sehr selten bei beiden Geschlechtern vier- oder fünfgliederig 10

9 Fühler allmälig verdickt. Halsschild nach vorne verengt. 128. Gatt. **Mycetophagus.**
—— —— ——. Halsschild am Grunde verengt, schwach herzförmig. 131. Gatt. **Myrmecoxenus.**
—— mit drei deutlich grösseren Endgliedern. 129. Gatt. **Triphyllus.**

10 Vorderfüsse viergliederig. 133. Gatt. **Mycetaea.**
—— mit fünf Gliedern 11

11 Die drei letzten Fühlerglieder bilden einen bedeutend grösseren gedrängten Endknopf. Füsse bei beiden Geschlechtern fünfgliederig. 127. Gatt. **Engis.**
—— —— —— —— sind nur merklich grösser und nicht an einander gedrängt 12

12 Fühler mit zehn Gliedern. Füsse heteromerisch. 130. Gatt. **Sphindus.**
—— mit eilf Gliedern; sie sind dünn, und reichen etwas über den Hinterrand des Halsschildes hinaus. Beine schlank und ziemlich lang. Oberkiefer gespalten. Hinterfüsse des Männchens mit fünf, die des Weibchens mit vier Gliedern. 126. Gatt. **Phloeostichus.**
—— —— —— ——; sie sind kürzer. Die Beine sind stark gebaut. Oberkiefer an der Spitze gezähnt oder gekerbt. Hinterfüsse des Mannes mit vier, die des Weibchens mit fünf Gliedern 13

Digitized by Google

13 Drittes Fühlerglied länger als das zweite.
135. Gatt. **Cryptophagus.**
Zweites bis siebentes Glied an Länge gleich.
134. Gatt. **Antherophagus.**

14 Fussklauen einfach. 136. Gatt. **Limnesius.**
—— am Grunde mit einem breiten, spitzigen Zahne.
139. Gatt. **Byturus.**

XIII. Familie. **Dermestae.**

(Füsse fünfgliederig mit einfachen Gliedern. Fühler mit einem drei- bis viergliederigen Endknopfe, sehr kurz. Taster fadenförmig, kürzer als die Fühler. Hinterleib aus fünf Ringen zusammengesetzt. Beine einziehbar. Kopf vertikal.)

1 Halsschild an der Unterseite mit einer Vertiefung zur Aufnahme der Fühler 2
—— ohne Fühlergrube 4

2 Endknopf der Fühler mit drei Gliedern 3
—— —— —— mit vier Gliedern.
144. Gatt. **Trogoderma.**

3 Körper lang-eiförmig. Fühler mit einem nach innen gesägten Endknopfe. Halsschild mit einer Furche längst des Seitenrandes für die Fühler.
143. Gatt. **Tiresias.**
—— kurz-eiförmig. Fühler mit einem gerundeten, fast derben Endknopfe. Halsschild an den Vorderwinkeln mit einer tiefen Grube zur Aufnahme des Fühlerknopfes. 147. Gatt. **Anthrenus.**

4 Fühler mit zehn Gliedern 8
—— mit eilf Gliedern 5

5 Letztes Fühlerglied kaum länger als das vorletzte.
140. Gatt. **Dermestes.**
—— deutlich oder viel länger als das vorletzte . . 6

6 Körper kurz-eiförmig, langhaarig. Oberkiefer an der Spitze gespalten. 146. Gatt. **Trinodes.**
—— länglich, oder lang-eiförmig 7

7 Kiefertaster kaum länger als die Kiefer selbst, ihr letztes Glied eiförmig. 141. Gatt. **Megatoma.**
—— viel länger als die Kiefer, ihr letztes Glied spindelförmig. 142. Gatt. **Attagenus.**

Digitized by Google

8 | Körper eiförmig oder elliptisch. 145. Gatt. **Limnichus.**
— fast kugelig, hinter der Mitte bauchig erweitert. 148. Gatt. **Aspidiphorus.**

XIV. Familie. Georyssi.

(*Fühler neungliederig, mit dreigliedrigem Endknopfe, sehr kurz. Unterkiefer zweilappig, mit langen Tastern. Füsse viergliederig.*)

149. Gatt. **Georyssus.**

XV. Familie. Byrrhi.

(*Fühler allmälig verdickt, oder mit mehreren grösseren Endgliedern, und die ganzen Beine in eigens für sie bestimmte Gruben und Rinnen einziehbar. Hinterleib aus fünf Ringen zusammengesetzt. Füsse fünfgliederig.*)

1 | Fühler allmälig verdickt. 154. Gatt. **Byrrhus.**
— mit deutlich grösseren Endgliedern 2

2 | Endknopf dreigliederig 4
— fünfgliederig 3

3 | Füsse kurz, unten gelappt. 155. Gatt. **Pedilophorus.**
— dünn und einfach. 151. Gatt. **Simplocaria.**

4 | Endknopf der Fühler kurz, undeutlich gegliedert. 152. Gatt. **Syncalpyta.**
— — — lang, durchblättert 5

5 | Letztes Glied der Kiefertaster walzenförmig. Körper fast halbkugelförmig. 153. Gatt. **Nosodendron.**
— — — — schwach beilförmig. Körper länglich. 150. Gatt. **Throscus.**

XVI. Familie. Histri.

(*Fühler gekniet, mit einem derben, geringelten Endknopfe. Hinterbeine an ihrer Eintenkungsstelle weit von einander entfernt. Füsse kurz, fadenförmig, fünfgliederig. Hinterleib aus fünf Ringen zusammengesetzt.*)

1 | Kopf vorgestreckt, unten nicht von dem Halsschilde bedeckt. 156. Gatt. **Hololepta.**
— ganz zurückziehbar, unten bis zu dem Munde von dem Halsschilde bedeckt 2

Digitized by Google

2 Halsschild vorne mit einem gerundeten Lappen, der den Kopf von unten bedeckt, und durch eine feine Querlinie von dem übrigen Theile geschieden ist . 3
—— ohne diesen Lappen 6

3 Die Grube zur Aufnahme des Fühlerknopfes liegt am vorderen Rande der Unterseite des Halsschildes . 4
Diese Grube befindet sich in der Mitte der Unterseite 10

4 Die Grube auf den Vorderschienen zur Aufnahme des Fusses ist auf beiden Seiten scharf begränzt. Hinterschienen gezähnt. Körper flach.
157. Gatt. **Platysoma.**
Diese Grube ist wenigstens auf einer Seite oder auf beiden verwischt 5

5 Fühlerknopf oval, dreigliederig. 158. Gatt. **Hister.**
—— walzenförmig, nicht gegliedert.
159. Gatt. **Hetaerius.**

6 Fühler unter dem Stirnrande eingefügt.
162. Gatt. **Saprinus.**
—— auf der Stirne selbst eingefügt 7

7 Schienen gezähnt. 163. Gatt. **Teretrius.**
—— nicht gezähnt 8

8 Halsschild und Flügeldecken mit erhabenen Streifen.
164. Gatt. **Ontophilus.**
—— —— —— bloss punktirt 9

9 Fühlerknopf fast kugelig. Körper mehr oder weniger viereckig. 165. Gatt. **Plegaderus.**
—— eiförmig. Körper rundlich. 166. Gatt. **Abraeus.**

10 Schienen breit. Fühlerknopf abgestutzt.
160. Gatt. **Dendrophilus.**
—— schmal. Fühlerknopf nicht abgestutzt.
161. Gatt. **Paromalus.**

XVII. Familie. **Lucani.**

(Fühler gekniet, mit einem gesägten oder gekämmten Endknopfe. Oberkiefer vorgestreckt, hornig. Füsse fünfgliederig.)

1 Endknopf der Fühler viergliederig 2
—— —— —— dreigliederig 4

Digitized by Google

2 Kopfschild zwischen den Oberkiefern in einen Fortsatz verlängert, der die Oberlippe ganz bedeckt. 169. Gatt. **Lucanus.**

— nicht verlängert, Oberlippe deutlich sichtbar. . 3

3 Augen durch den Seitenrand des Kopfes in zwei Hälften getheilt. 170. Gatt. **Dorcus.**

— nicht getheilt. 167. Gatt. **Platycerus.**

4 Taster lang, zweites Glied der Lippentaster sehr lang. 168. Gatt. **Ceruchus.**

— kurz, die drei ersten Glieder der Lippentaster sehr kurz 5

5 Kopf mit einem Horne. Körper walzenförmig. 172. Gatt. **Sinodendron.**

— nicht gehörnt. Körper länglich-viereckig. 171. Gatt. **Aesalus.**

XVIII. Familie. **Geotrupes.**

(Fühler mit einer Grube an den Seiten des Kopfes eingelenkt, mit einem gelappten oder umhüllten Endknopfe. Oberlippe deutlich vorragend. Seitenrand des Kopfes über die Augen fortgesetzt. Füsse fünfgliederig.)

1 Fühler mit getheiltem Endknopfe 2

— mit einem trichterförmigen Endknopfe (Fig. 19). 176. Gatt. **Lethrus.**

2 Halsschild bei beiden Geschlechtern ohne Erhabenheiten. 173. Gatt. **Geotrupes.**

— des Männchens gehörnt oder gehöckert, der des Weibchens vorne mit einer erhabenen Querlinie, oder mit vier schwachen Höckerchen 3

3 Drittes, viertes und fünftes Fühlerglied länger als breit, und viel länger als die drei folgenden. Halsschild des Männchens vorne mit drei Höckern, der des Weibchens mit einer erhabenen Querlinie. 174. Gatt. **Ceratophyus.**

— bis achtes Fühlerglied an Länge so ziemlich gleich, keines länger als breit, Endknopf gross, fast rund. (Fig. 20.) 175. Gatt. **Bulbocerus.**

Digitized by Google

XIX. Familie. **Coprides.**

(Fühler an den Seiten des Kopfes in einer Grube eingelenkt, mit einem gelappten Endknopfe. Oberlippe vom Kopfschilde bedeckt. Mittelbeine an ihrer Einlenkungsstelle weit von einander entfernt. Füsse fünfgliederig.)

1 Flügeldecken hinter den Achseln mit einem tiefen Ausschnitte, so, dass die Schulterblätter zum Theile unbedeckt sind. 177. Gatt. **Gymnopleurus.**
—— nicht ausgeschnitten 2

2 Schienen der Hinterbeine viel länger als die Schenkel, und stark gebogen. Kopfschild mit zwei Zähnchen am Vorderrande. 178. Gatt. **Sisyphus.**
Hinterschienen kaum länger als die Schenkel, und nicht gebogen 3

3 Kopfschild vorne tief gespalten. 179. Gatt. **Copris.**
—— vorne gerundet oder leicht ausgerandet . . . 4

4 Käfer mit einem sehr kleinen Schildchen. 181. Gatt. **Onticellus.**
—— ohne einem sichtbaren Schildchen. 180. Gatt. **Onthophagus.**

XX. Familie. **Aphodii.**

(Fühler an den Seiten des Kopfes eingelenkt mit einem gelappten Endknopfe. Oberlippe vom Kopfschilde bedeckt. Mittelbeine einander genähert. Afterdecke von den Flügeldecken bedeckt, oder nur wenig vorragend. Füsse fünfgliederig.)

1 Hinterschenkel viel dicker als die vier vorderen . . 2
Alle Schenkel gleich dick. 182. Gatt. **Aphodius.**

2 Seitenränder des Halsschildes nie mit steifen Haaren gefranst; seine Scheibe ohne Querfurchen. 184. Gatt. **Diastictus.**
—— gefranst; Scheibe mit einer oder mehreren Furchen. 183. Gatt. **Psammodius.**

XXI. Familie. **Trogides.**

(Fühler an den Seiten des Kopfes eingelenkt mit einem gelappten Endknopfe. Oberlippe vorragend. Seitenrand des Kopfes nicht über die Augen vorragend. Füsse fünfgliederig.)

Fühler mit neun Gliedern. Flügeldecken glatt. 186. Gatt. **Aegialia.**

Digitized by Google

Fühler mit zehn Gliedern. Halsschild und Flügeldecken ungleich, höckerig. 185. Gatt. **Trox.**

—— mit eilf Gliedern. Vorderschienen mit zwei starken Zähnen am Aussenrande. 187. Gatt. **Ochodaeus.**

XXII. Familie. **Oryctes.**

(*Fühler in einer Grube an den Seiten des Kopfes eingelenkt, mit gelapptem Endknopfe. Oberlippe vom Kopfschilde bedeckt. Mittelbeine einander genähert. Oberkiefer hornig, an den Seiten vorragend. Afterdecke frei. Füsse fünfgliederig.*)

188. Gatt. **Oryctes.**

XXIII. Familie. **Melolonthae.**

(*Fühler in einer Grube an den Seiten des Kopfes eingefügt mit geblättertem Endknopfe. Oberlippe vom Kopfschilde bedeckt. Mittelbeine einander genähert. Afterdecke frei. Oberkiefer nicht vorragend, hornig. Oberlippe sehr dick zweilappig. Flügeldecken fast immer walzenförmig, nur selten auf dem Rücken flachgedrückt, in welchem Falle die Klauen lang und ungleich, oder nur einzeln vorhanden sind.*)

1 Alle Füsse mit zwei Klauen 2
1 Hinterfüsse blos mit einer Klaue, Vorderfüsse mit zwei ungleichen Klauen. 198. Gatt. **Hoplia.**

2 Fühler mit einem sechs- bis siebenblätterigen Endknopfe. 189. Gatt. **Melolontha.**
2 —— —— —— vier- bis fünfblätterigem Endknopfe. 190. Gatt. **Anoxia.**
2 —— —— —— dreiblätterigem Endknopfe 3

3 Fussklauen einfach, oder blos mit einem oder zwei kleinen Zähnchen 4
3 Wenigstens eine von den Klauen der Vorderfüsse gespalten 6

4 Fussklauen am Grunde mit einem oder zwei mehr oder minder deutlichen Zähnchen. Unterlippe von dem Kinne bedeckt 5
4 —— ganz einfach. Unterlippe über das Kinn vorragend. Zunge zweilappig. 197. Gatt. **Anthypna.**

Digitized by Google

5 Fühler mit zehn Gliedern. 191. Gatt. **Rhizotrogus.**
—— mit neun Gliedern. 192. Gatt. **Amphimallus.**

6 Viertes Glied der Hinterfüsse beinahe, oder eben so lang als das Klauenglied; Klauen gleich. 196. Gatt. **Homaloplia.**
—— —— der Hinterfüsse zwei bis drei Mal kürzer als das Klauenglied; Klauen ungleich 7

7 Kopfschild nach vorne stark verlängert, zugespitzt, an der Spitze zurückgebogen. 195. Gatt. **Anisoplia.**
—— —— —— abgerundet oder abgestutzt 8

8 Körper stark gewölbt, dick. Halsschild am Grunde breiter als in der Mitte. 193. Gatt. **Anomala.**
—— auf dem Rücken niedergedrückt. Halsschild vorne und hinten verengt, in der Mitte am breitesten. 194. Gatt. **Phyllopertha.**

XXIV. Familie. **Cetoniae.**

(Fühler in einer Grube an den Seiten des Kopfes eingelenkt, mit einem fächerförmigen dreiblätterigen Endknopfe. Oberlippe unter dem Kopfschilde versteckt, häutig, ausgerandet. Mittelbeine genähert. Oberkiefer nicht vorragend, am inneren Rande häutig. Flügeldecken stets flachgedrückt. Füsse fünfgliederig. Fussklauen gleich und einfach.)

1 Flügeldecken hinter den Achseln so ausgeschnitten, dass sie die Schulterblätter nicht bedecken. 199. Gatt. **Cetonia.**
—— nicht ausgeschnitten 2

2 Vorderschienen mit drei Zähnen 3
—— mit fünf Zähnchen. 200. Gatt. **Valgus.**

3 Kopfschild vorne leicht gerundet. 201. Gatt. **Osmoderma.**
—— —— ausgerandet 4

4 Mittelschienen bei dem Männchen stark gebogen. (Oberseite des Käfers unbehaart, höchstens mit einigen weissbeschuppten Flecken.) 203. Gatt. **Gnorimus.**
—— bei beiden Geschlechtern einfach. (Oberseite des Käfers dicht verschiedenfärbig behaart.) 202. Gatt. **Trichius.**

Digitized by Google

XXV. Familie. **Buprestii.**

(*Fühler fadenförmig oder gesägt. Vorderbrust mit einem Fortsatze, der in eine Aushöhlung der Mittelbrust passt. Hinterecken des Halsschildes stumpf- oder rechtwinkelig, nie in einen spitzigen Dorn ausgezogen. Oberkiefer an der Spitze einfach. Schnellkraft fehlt. Füsse fünfgliederig.*)

1 Schildchen deutlich sichtbar 2
—— nicht sichtbar. 204. Gatt. **Acmaeodera.**

2 Schildchen rund, punktförmig 3
—— quer, viel breiter als lang, abgestutzt oder leicht gerundet 7
—— fast dreieckig oder scharf zugespitzt 8

3 Alle Glieder der hintersten Füsse kurz, breit, an der Spitze tief ausgerandet, so, dass beiderseits ein spitziger Dorn entsteht. 205. Gatt. **Capnodis.**
Erstes und zweites Glied der hintersten Füsse nicht gelappt, kaum an der Spitze ausgerandet . . . 4

4 Erstes und zweites Glied der hintersten Füsse an Länge wenig verschieden. Flügeldecken gewöhnlich Hinten in eine schmale, abgestutzte, gezähnte Spitze verengt 5
—— Glied bedeutend länger als das zweite . . . 6

5 Flügeldecken stark zugespitzt. Letzter Bauchring bei dem Männchen mit drei, bei dem Weibchen mit zwei Zähnchen. 206. Gatt. **Dicerca.**
—— allmälig verengt, Spitzen kaum abgestutzt, nicht gezähnt. Letzter Bauchring bei beiden Geschlechtern ungezähnt. 208. Gatt. **Perotis.**

6 Spitze der Flügeldecken nicht abgestutzt mit einem spitzigen Dorne am Nahtwinkel. Stirne ungleich, in der Mitte sehr tief der Länge nach eingedrückt. Körper gross. Halsschild am Grunde so breit wie in der Mitte. 207. Gatt. **Chalcophora.**
—— —— —— abgestutzt mit zwei mehr oder minder deutlichen Zähnchen. Stirne eben, höchstens mit einer feinen Mittelrinne. Körper von mässiger Grösse. Halsschild am Grunde so breit oder breiter als in der Mitte. 209. Gatt. **Ancylocheira.**
—— —— —— gerundet, Aussenrand fein gesägt oder gekerbt. Stirne eben. Körper von mässiger Grösse. Halsschild in der Mitte am breitesten, gegen den Grund zu schwach verengt 13

Digitized by Google

Schildchen an der Spitze abgerundet. Halsschild am Grunde so breit wie in der Mitte.
210. Gatt. **Eurythrea.**

7 — gerade abgestutzt, wenigstens zweimal so breit als lang. Halsschild in der Mitte am breitesten, nach Hinten etwas verengt.
211. Gatt. **Lampra.**

Halsschild und Flügeldecken stossen am Grunde mit beinahe gerade abgestutzten Rändern an einander. 9

8 — am Hintergrunde beiderseits ausgeschnitten zur Aufnahme einer gerundeten, lappenförmigen Verlängerung der Flügeldecken gegen das Halsschild. 10

Fühler zusammengedrückt, und nach beiden Seiten über die Achse erweitert. Hinterschenkel des Männchens stark angeschwollen.

9 215. Gatt. **Cratomerus.**

— einfach oder nur nach einer Seite erweitert. Schenkel bei beiden Geschlechtern einfach.
216. Gatt. **Anthaxia.**

10 Mittelbeine an ihrer Einlenkungsstelle weit von einander entfernt 12

— — — — nicht weit von einander entfernt . 11

Fussklauen mit einem grossen Zahne.
218. Gatt. **Agrilus.**

— einfach. Halsschild viereckig und so breit oder

11 breiter als die Flügeldecken.
217. Gatt. **Sphenoptera.**

— einfach. Halsschild viel breiter als lang, aber bedeutend schmäler als die Flügeldecken.
214. Gatt. **Chrysobothris.**

Körper kurz-eiförmig, fast dreieckig.

12 220. Gatt. **Trachys.**

— lang, walzenförmig.
219. Gatt. **Aphanisticus.**

Hinterrand des Halsschildes gerade abgestutzt. Körper walzenförmig. Halsschild vorne stark gewölbt.

13 212. Gatt. **Ptosima.**

— — — zweimal gebuchtet. Körper ziemlich flach. 213. Gatt. **Melanophila.**

Digitized by Google

XXVI. Familie. **Elateres.**

(Fühler fadenförmig, gesägt, oder gekämmt. Vorderbrust mit einem Fortsatze, der in eine Aushöhlung der Mittelbrust passt, wenigstens ist die Mittelbrust stets ausgehöhlt. Hinterecken des Halsschildes mehr oder minder in einen spitzigen Dorn ausgezogen. Die Hüften der Hinterbeine sind wie bei der vorhergehenden Familie grösstentheils gross und lanzettförmig, erstrecken sich von der Mitte bis zum Seitenrande der Brust und werden von einigen Schriftstellern mit dem Worte Schenkeldecken bezeichnet, da der Käfer die Schenkel mehr oder weniger unter selbe hineinziehen kann. Die meisten Käfer dieser Familie besitzen das Vermögen, auf den Rücken gelegt, sich in die Höhe zu schnellen.)

1 Fussglieder mit lappenförmigen Anhängseln . . . 2
— ohne Anhängsel 4

2 Fussklauen kammförmig gezähnt.
231. Gatt. **Synaptus.**
— einfach 3

3 Vier Fussglieder gelappt. 229. Gatt. **Drapetes.**
Zwei Fussglieder gelappt. Schenkeldecken ohne Zahn.
230. Gatt. **Dima.**
Bloss das vierte Glied gelappt. Schenkeldecken nach innen jäh erweitert, mit einem kleinen Zahne.
232. Gatt. **Monocrepidius.**

4 Halsschild unten mit einer Rinne zur Aufnahme der Fühler 5
— ohne Fühlerrinnen 12

5 Kopfschild nach vorne verengt, Mundöffnung unten . 6
— vorne breit, Stirne durch eine scharfe Kante begränzt, Fussglieder mit dichtem, seidenartigem Ueberzuge auf der Unterseite 10

6 Viertes Fussglied einfach 7
— — herzförmig. Fühlerrinnen bei der Mitte des Halsschildes. 226. Gatt. **Microrhagus.**

7 Halsschild länger als breit 8
— breiter als lang 9

8 Halsschild mit einer Mittelrinne und mehreren mehr oder minder deutlichen Grübchen.
227. Gatt. **Hypocaelus.**
— ohne Mittelrinne und ohne Grübchen.
228. Gatt. **Nematodes.**

Digitized by Google

9 Hüften der Hinterbeine einfach.
225. Gatt. **Xylobius.**
—— an der Schenkelwurzel zahnartig erweitert.
224. Gatt. **Eucnemis.**

10 Das zweite Fühlerglied sehr klein 11
—— —— und das dritte Fühlerglied kleiner als die übrigen, das zwölfte nicht sichtbar.
236. Gatt. **Lacon.**

11 Fühler deutlich zwölfgliedrig, ziemlich von der Länge des Halsschildes. 234. Gatt. **Agrypnus.**
—— eilfgliedrig, beträchtlich kürzer als das Halsschild. 235. Gatt. **Adelocera.**

12 Kopfschild nach vorne verengt. Fühler genähert, zwischen den Augen eingefügt. Mund auf der Unterseite 13
—— vorne breit. Fühler vor den Augen eingefügt. Mund vorgestreckt oder niedergebogen 15

13 Viertes Fussglied herzförmig. Halsschild sehr kurz, fast um die Hälfte breiter als lang, in der Mitte am breitesten. Hüften der Hinterbeine klein. Fühler des Männchens gekämmt, die des Weibchens gesägt.
222. Gatt. **Cerophytum.**
—— —— einfach. Hüften der Hinterbeine gegen die Wurzel der Schenkel stark vorragend 14

14 Halsschild etwas kürzer als breit, an den Vorderecken am breitesten. 221. Gatt. **Melasis.**
—— wenigstens so lang als breit, gleich breit oder gegen den Grund zu erweitert.
229. Gatt. **Isorhipis.**

15 Klauen an den Füssen sägeförmig gezähnt . . . 16
—— einfach, oder an der Wurzel mit einem Zähnchen 17

16 Stirne durch eine scharfe Kante begränzt. Körper ziemlich gross. 233. Gatt. **Melanotus.**
—— senkrecht, gewölbt, nicht durch eine scharfe Kante begränzt; Mundöffnung unten. Körper klein.
253. Gatt. **Adrastus.**

17 Stirne durch eine scharfe Kante begränzt 18
—— vorne ohne scharfen, aufgeworfenen Rand . . 24

18 Hüften der Hinterbeine lanzettförmig, nach der Mitte hin nicht jäh erweitert 19
—— nach innen jäh erweitert 21

Digitized by Google

19 Erstes Fussglied so lang als die beiden folgenden zusammen 20
—— —— wenig länger als das zweite.
239. Gatt. **Limonius.**

20 Halsschild Unten mit einem gerundeten, gegen den Mund vorgestreckten Lappen.
237. Gatt. **Athous.**
—— —— und Vorne gerade abgestutzt.
238. Gatt. **Campylus.**

21 Schildchen herzförmig. 240. Gatt. **Cardiophorus.**
—— eirund 22

22 Hüften der Hinterbeine nach Innen schnell und beträchtlich erweitert, und hier stark ausgerandet. Zweites und drittes Fühlerglied klein, kegelförmig, die folgenden dreiseitig, wenig platt gedrückt.
241. Gatt. **Elater.**
—— schnell erweitert und stark ausgerandet. Bloss das zweite Fühlerglied klein, die folgenden breit, dreiseitig. 242. Gatt. **Ischnodes.**
—— nach Innen gerundet 23

23 Endglied der Taster beilförmig. Schildchen breit an der Wurzel abgestutzt.
243. Gatt. **Cryptohypnus.**
—— —— —— zugespitzt. 244. Gatt. **Drasterius.**

24 Hüften der Hinterbeine von Aussen nach Innen jäh und buchtig erweitert. 245. Gatt. **Ludius.**
—— —— —— —— —— allmälig erweitert, lanzettförmig 25

25 Zweites Fühlerglied bedeutend kleiner als das dritte. 26
—— —— wenig von dem dritten verschieden . . . 28

26 Drittes Fühlerglied dem vierten gleichgestaltet.
246. Gatt. **Corymbites.**
—— —— schmäler oder kürzer als das vierte . . 27

27 Halsschild breiter als lang. Flügeldecken hinter der Mitte breiter als am Grunde.
247. Gatt. **Diacanthus.**
—— ebenso lang oder länger als breit. Flügeldecken von der Mitte zur Spitze allmälig verengt.
248. Gatt. **Pristilophus.**

Digitized by Google

28 Fühler fadenförmig oder stumpf gesägt, das zweite und dritte Glied von den folgenden wenig verschieden 29
—— gesägt, zweites und drittes Glied klein, fast kugelig, die folgenden dreieckig 30

29 Halsschild vor der Mitte etwas erweitert und hoch gewölbt, Seitenrand an den Vorderecken stets stark nach abwärts unter die Augen gedrückt, öfters fast verschwindend. 249. Gatt. **Agriotes.**
—— so lang als breit, vor der Mitte nicht erweitert, am Grunde am breitesten, Rücken desselben gleichmässig gewölbt, Seitenrand fast durchaus scharf, und fast gerade zur Mitte der Augen hin verlaufend. 251. Gatt. **Dolopius.**

30 Halsschild höchstens so lang als breit, nach Hinten sehr wenig erweitert, Oben hoch gewölbt. 250. Gatt. **Sericosomus.**
—— länger als breit, an den Seiten gerade, am Grunde erweitert, Oben mässig gewölbt. 252. Gatt. **Ectinus.**

XXVII. Familie. **Cyphones.**

(Fühler fadenförmig oder gesägt. Vorderbrust ohne Fortsatz gegen die Mittelbrust. Füsse fünfgliedrig, ihr vorletztes Glied zweilappig oder einfach, in welchem Falle die Fühler auf der Stirne einander genähert sind. Fussklauen ohne Hautläppchen. Halsschild mit scharfem Seitenrande. Flügeldecken den Hinterleib bedeckend.)

1 Hinterschenkel angeschwollen, Springbeine. 256. Gatt. **Scyrtes.**
—— nicht verdickt 2

2 Vorletztes Fussglied einfach 3
— —— zweilappig 4

3 Hinterschienen an der Spitze mit zwei deutlichen langen Dornen. Füsse lang, allmälig verdünnt. 258. Gatt. **Nycteus.**
—— mit kleinen kurzen Dornen. Füsse fadenförmig. 257. Gatt. **Eubria.**

4 Körper eiförmig oder rund. Letztes Glied der Kiefertaster spitzig. 255. Gatt. **Cyphon.**
—— länglich, walzenförmig. Letztes Glied der Kiefertaster abgestutzt. 254. Gatt. **Atopa.**

Digitized by Google

XXVIII. Familie. **Lampyrides.**

(Fühler fadenförmig oder gesägt. Vorderbrust ohne Fortsatz gegen die Mittelbrust und diese ohne Aushöhlung. Füsse fünfgliedrig, vorletztes Glied zweilappig. Klauen ohne Hautläppchen. Flügeldecken an der Spitze nicht abwärts gewölbt, den Hinterleib nicht umschliessend. Kopf unter dem Vorrande des Halsschildes mehr oder weniger versteckt.)

1 Kopf vollkommen unter dem vorne abgerundeten Halsschilde versteckt. Hinterleib am After mit einem Leuchtflecken. Weibchen ohne Flügel und Flügeldecken oder statt der letztern nur mit zwei kleinen Schuppen 2

—— bis zu den Augen in das vorne abgestutzte Halsschild zurückgezogen 3

2 Letztes Glied der Taster fast dreieckig. Flügeldecken des Männchens viel kürzer als der Hinterleib. 263. Gatt. **Phosphoenus.**

Letztes Glied der Kiefertaster ahlförmig. Flügeldecken des Männchens so lang als der Hinterleib. 262. Gatt. **Lampyris.**

3 Mund rüsselförmig vorgestreckt. 259. Gatt. **Lygistopterus.**

—— nicht verlängert 5

4 Zweites und drittes Fühlerglied an Grösse beinahe ganz gleich und viel kleiner als die folgenden. 261. Gatt. **Homalysus.**

Drittes Glied viel grösser als das zweite 5

5 Letztes Glied der Kiefertaster beilförmig. Fühler zusammengedrückt, kaum gesägt. 260. Gatt. **Dyctyopterus.**

—— —— —— —— eiförmig, abgestutzt. Fühler stark gesägt. 264. Gatt. **Drilus.**

XXIX. Familie. **Telephori.**

(Fühler borsten- oder fadenförmig. Vorderbrust ohne Fortsatz gegen die Mittelbrust. Füsse fünfgliedrig. Vorletztes Glied zweilappig. Klauen ohne Hautläppchen. Körper lang gestreckt. Flügeldecken an der Spitze nicht abwärts gewölbt, weich, pergamentartig. Kopf vorgestreckt.)

1 Halsschild an den Hinterecken beiderseits mit einem tiefen Ausschnitte. 267. Gatt. **Silis.**

—— nicht ausgeschnitten 2

Digitized by Google

2 Flügeldecken bedecken den Hinterleib und die Flügel ganz. Letztes Glied der Kiefertaster beilförmig . 3
—— bedeutend kürzer als der Hinterleib. Flügel weit vorragend. Letztes Glied der Kiefertaster eiförmig, am Ende etwas zugespitzt.
268. Gatt. **Malthinus.**

3 Jede Klaue an den Füssen in zwei, mehr oder minder gleich lange Hacken getheilt.
266. Gatt. **Podabrus.**
Beide Klauen einfach oder nur eine mit einem grösseren oder kleineren Zahne, oder zahnartigen Lappen am Grunde, der aber nicht die Hälfte der Klaue erreicht. 265. Gatt. **Telephorus.**

XXX. Familie. **Malachii.**

(*Fühler fadenförmig oder gesägt. Vorderbrust ohne Fortsatz gegen die Mittelbrust. Füsse fünfgliedrig, Klauen mit zwei häutigen, lappenförmigen Anhängseln.*)

1 Der Käfer besitzt die Fähigkeit, fleischige Bläschen an den Seiten des Körpers vortreten zu lassen, die auch nach dem Tode noch sichtbar sind. Eines befindet sich an jeder Vorderecke des Halsschildes, das andere am Seitenrande neben den Hinterhüften. Fühler fadenförmig, die ersteren Glieder manchmal erweitert. Flügeldecken an der Spitze jede einzeln abgerundet, oder unregelmässig eingedrückt . . 2
Diese Bläschen fehlen. Fühler mehr oder weniger gesägt. Die Glieder meist eben so breit als lang. Flügeldecken zusammen an der Spitze abgerundet, oder jede einzeln zugespitzt 7

2 Fühler mit zehn Gliedern.
269. Gatt. **Apalochrus.**
—— eilfgliedrig 3

3 Fühler zwischen den Augen eingefügt. Taster fadenförmig. Oberlippe beinahe so lang als breit, ihre Spitze leicht gerundet.
270. Gatt. **Malachius.**
—— vor den Augen eingefügt 4

Digitized by Google

4 Viertes Glied der Kiefertaster beilförmig. Vorderfüsse des Männchens viergliederig. 275. Gatt. **Colotes.**

— — — — eiförmig am Ende abgestutzt. Vorderfüsse des Männchens viergliederig. 274. Gatt. **Troglops.**

— — — — zugespitzt 5

5 Halsschild länger als breit, am Grunde verengt. Vordertarsen des Mannes fünfgliederig, einfach. Mann geflügelt, mit ziemlich gleich breiten Flügeldecken Weibchen ungeflügelt mit bauchig aufgetriebenen Flügeldecken. 273. Gatt. **Charopus.**

— eben so breit oder breiter als lang 6

6 Bauchringe des Hinterleibes ganz hornig. 272. Gatt. **Ebaeus.**

Die mittlern Ringe sind in der Mitte unterbrochen und häutig. 271. Gatt. **Anthocomus.**

7 Halsschild kaum länger als breit, fast viereckig. 276. Gatt. **Dasytes.**

— viel länger als breit, walzenförmig. Flügeldecken lang, fadenförmig, jede einzeln zugespitzt. 277. Gatt. **Dolichosoma.**

XXXI. Familie. **Cleri.**

(Fühler allmälig verdickt, oder mit drei grösseren Endgliedern. Füsse fünf- oder viergliederig. Vorletztes Fussglied zweilappig, erstes klein und gewöhnlich zum Theile noch in der Schiene versteckt. Kopf so breit wie das Halsschild. Halsschild mit abgerundeten Seitenrändern. Flügeldecken walzenförmig. Körper rauhhaarig.)

1 Kiefer- und Lippentaster fadenförmig oder die letzteren mit einem schwach beilförmig erweiterten Endgliede 2

Kiefertaster fadenförmig, Lippentaster mit einem grossen beilförmigen Endgliede 3

Kiefer- und Lippentaster mit einem grossen, beilförmigen Endgliede. 279. Gatt. **Opilo.**

2 Die zwei vorletzten Fühlerglieder nach Innen sägeförmig, kurz dreieckig, viel breiter als lang. 282. Gatt. **Enoplium.**

Endglieder der Fühler nicht gesägt, nach beiden Seiten gleichmässig erweitert 5

Digitized by Google

3 { Fussklauen tief gespalten. 278. Gatt. **Tillus.**
— höchstens am Grunde zahnartig erweitert . . 4

4 { Letztes Fühlerglied viereckig, gerade abgestutzt. 280. Gatt. **Trichodes.**
— — eiförmig, zugespitzt. 281. Gatt. **Clerus.**

5 { Die drei Endglieder der Fühler von gleicher Länge und fast von gleicher Breite. Endglied der Lippentaster an der abgestutzten Spitze am breitesten. 283. Gatt. **Necrobia.**
Das letzte Fühlerglied breiter als das vorletzte und so lang wie die zwei ersteren Glieder der Keule. Letztes Glied der Lippentaster in der Mitte am breitesten, gegen das Ende zugespitzt. 284. Gatt. **Corynetes.**

XXXII. Familie. **Ptini.**

(Fühler fadenförmig, auf der Stirne fast immer einander genähert. Füsse fünfgliederig. Vorderbrust ohne Fortsatz gegen die Mittelbrust. Fussklauen ohne Anhängsel. Flügeldecken umschliessen den Hinterleib vollkommen. Halsschild ohne scharfen Seitenrändern. Kopf fast vertikal, eingezogen.)

1 { Vorletztes Fussglied zweilappig. 285. Gatt. **Hedobia.**
Alle Fussglieder einfach 2

2 { Ungeflügelt. Flügeldecken eiförmig, blasenartig durchscheinend, an der Naht verwachsen. 286. Gatt. **Gibbium.**
Geflügelt. Flügeldecken nicht durchscheinend, an der Naht nicht verwachsen. 287. Gatt. **Ptinus.**

XXXIII. Familie. **Anobii.**

(Fühler fadenförmig oder gesägt oder mit drei grösseren Endgliedern. Vorderbrust ohne Fortsatz gegen die Mittelbrust. Fussklauen einfach. Füsse fünf- oder viergliederig. Kopf fast immer vertikal. Fühler vor den Augen eingefügt. Halsschild fast immer mit scharfem Seitenrande (sonst sind die Füsse viergliederig). Flügeldecken umschliessen den Hinterleib vollkommen.)

1 { Fühler mehr oder minder deutlich gesägt oder gekämmt 2
— mit drei deutlich grösseren Endgliedern . . . 4

Digitized by Google

2 Die mittleren Fühlerglieder viel breiter als lang, nach Innen stark gesägt oder kammförmig erweitert . . 3
— — — — wenigstens so lang wie breit, nach Innen schwach sägeförmig gezähnt.
289. Gatt. **Ochina.**

3 Körper lang, gestreckt, walzenförmig. Fühler des Männchens gekämmt. 293. Gatt. **Ptilinus.**
— ei- oder länglich eiförmig.
292. Gatt. **Xyletinus.**

4 Füsse deutlich fünfgliedrig 5
— viergliedrig oder fünfgliedrig, im letzteren Falle ist aber das erste Glied sehr klein, die Füsse daher scheinbar viergliedrig 6

5 Die drei letzten Fühlerglieder kaum an Breite, wohl aber an Länge bedeutend von den vorhergehenden verschieden. 288. Gatt. **Anoblum.**
Die zwei vorletzten Fühlerglieder sehr gross, viel breiter als lang, nach innen spitzig dreieckig. (Fig. 24). 291. Gatt. **Dorcatoma.**

6 Kopf in das Halsschild zurückgezogen, vertikal, klein und rund 7
— vorgestreckt, mit den vorspringenden Augen beinahe so breit wie das viereckige, an den Seiten nicht gerandete Halsschild. 296. Gatt. **Psoa.**

7 Seiten des Halsschildes gerundet 8
Halsschild mit niedergebogenen aber scharf gerandeten Seiten. 290. Gatt. **Cis.**

8 Endglieder der Fühler gleichmässig erweitert.
294. Gatt. **Apate.**
— — — nach innen bedeutend stärker, kammförmig erweitert, die zwei letzten Glieder dreimal so breit wie lang. 295. Gatt. **Sinoxylon.**

XXXIV. Familie. **Lymexylones.**

(Fühler fadenförmig, oder in der Mitte etwas verdickt oder gesägt. Vorderbrust ohne Fortsatz gegen die Mittelbrust. Füsse fünfgliedrig, einfach. Klauen einfach. Körper lang und walzenförmig. Flügeldecken an der Spitze nicht abwärts gewölbt, klaffend.)

Fühler gesägt, Halsschild breiter wie lang.
297. Gatt. **Hylecoetus.**

Digitized by Google

Fühler einfach, in der Mitte etwas verdickt, und zusammengedrückt. Halsschild merklich länger als breit. 298. Gatt. **Lymexylon.**

XXXV. Familie. **Bostrychi.**

(Füsse viergliedrig, einfach. Kopf nicht rüsselförmig verlängert. Fühler mit einem grossen, ungegliederten oder geringelten Endknopfe, der fast die halbe Länge der Fühler beträgt.)

1 — Halsschild beiderseits mit einem Eindrucke zur Aufnahme der Vorderbeine. Füsse länger als die Schienen. **Platypus.**
1 — —— ohne diese Eindrücke. Füsse kürzer als die Schienen 2

2 — Fühlerkeule derb, nicht geringelt 3
2 — —— viermal geringelt 4

3 — Faden mit fünf Gliedern. 303. Gatt. **Xyloteres.**
3 — —— mit vier Gliedern. 302. Gatt. **Crypturgus.**

4 — Faden mit fünf Gliedern. 300. Gatt. **Bostrychus.**
4 — —— mit vier Gliedern. 301. Gatt. **Cryphalus.**

XXXVI. Familie. **Hylesini.**

(Füsse viergliedrig. Kopf nicht rüsselförmig verlängert, oder nur schwach, in welchem Falle der Aussenrand der Schienen gezähnt ist. Vorletztes Fussglied zweilappig. Fühler mit einem grossen, derben, gewöhnlich geringelten Endknopfe, der die halbe Länge der Fühler einnimmt.

1 — Unterseite des Bauches vom zweiten Ringe an aufsteigend. Spitze der Flügeldecken nicht abschüssig gewölbt. 304. Gatt. **Scolytus.**
1 — —— —— —— nicht aufsteigend. Spitze der Flügeldecken abschüssig 2

2 — Fühlerkeule gegliedert 3
2 — —— derb, nicht gegliedert. 305. Gatt. **Polygraphus.**

3 — Faden mit fünf Gliedern. 307. Gatt. **Dendroctomus.**
3 — —— mit sechs Gliedern. 308. Gatt. **Hylurgus.**
3 — —— mit sieben Gliedern 4

Digitized by Google

4 Fühlerkeule rundlich, zusammengedrückt. 309. Gatt. **Hylastes.**
— länglich zugespitzt. 306. Gatt. **Hylesinus.**

XXXVII. Familie. **Curculiones.**

(Füsse viergliederig, äusserst selten mit fünf Gliedern. Kopf rüsselförmig verlängert, Mund an dessen Spitze. Aussenrand der Schienen nie gezähnt.)

1 Fühler nicht gekniet; Schaft (erstes Fühlerglied) nicht bedeutend verlängert. — Rüssel grösstentheils ohne Fühlerfurche 2
— gekniet, ihr erstes Glied bedeutend verlängert. — Rüssel stets mit einer Fühlerfurche 17

2 Flügeldecken bedecken den Hinterleib ganz . . . 3
— lassen wenigstens die Afterdecke frei . . . 8

3 Rüssel zwischen den Hüften der Vorderbeine durch genau an die Mittelbrust anlegbar. Hinterbeine sind Springbeine. Fühler mit einem ovalen, zugespitzten viergliederigen Endknopfe. 402. Gatt. **Ramphus.**
— nicht an die Mittelbrust anzulegen 4

4 Rüssel kurz. Fühler vor den Augen eingefügt, mit drei breiteren, länglich-eiförmigen Endgliedern. Hinterbeine sind Springbeine. 414. Gatt. **Choragus.**
— lang und gewöhnlich rund. Fühler in der Mitte oder am Grunde des Rüssels weit vor den Augen eingefügt. Hinterbeine einfach 5

5 Fühler mit eilf Gliedern. Flügeldecken hoch gewölbt. 403. Gatt. **Apion.**
— mit zwölf Gliedern. Flügeldecken länglich-eiförmig, oder fast walzenförmig 6

6 Fussklauen einfach 7
— gespalten. 404. Gatt. **Nemonyx.**

7 Fühler näher der Spitze des Rüssels als seiner Wurzel eingefügt. 405. Gatt. **Rhinomacer.**
— in der Mitte des Rüssels oder mehr gegen dessen Wurzel eingefügt. Rüssel länger als Kopf und Halsschild, und stets vollkommen abgerundet. 406. Gatt. **Diodyrhynchus.**

Digitized by Google

8 { Rüssel fast walzenförmig 9
  — breit und kurz 11

9 { Kopf am Grunde bedeutend halsförmig verengt, wie an einem Stiele hängend. 409. Gatt. **Apoderus.**
  — hinter den Augen nicht oder nur wenig verengt 10

10 { Der innere Rand der Vorderschienen sägeförmig gezähnt. 408. Gatt. **Attelabus.**
  — — — der Vorderschienen nicht gezähnt. 407. Gatt. **Rhynchites.**

11 { Füsse deutlich viergliederig, das dritte Glied gespalten 12
  — undeutlich viergliederig, indem das dritte Glied in dem tief gespaltenen zweiten versteckt ist . . 14

12 { Augen rund. 415. Gatt. **Urodon.**
  — etwas ausgerandet, Fühler in deren Ausrandung eingefügt 13

13 { Augen stark vorspringend, so, dass der Kopf hinten halsförmig verengt erscheint. 417. Gatt. **Bruchus.**
  — nicht vorspringend. Kopf nicht halsförmig verengt. 416. Gatt. **Spermophagus.**

14 { Fühler an den Seiten des Rüssels in einer nach unten gebogenen länglichen Furche eingefügt. 413. Gatt. **Brachytarsus.**
  — in einer breiten Grube an den Seiten des Rüssels eingefügt 15

15 { Augen rund 16
  — mehr oder weniger ausgerandet oder nierenförmig. 410. Gatt. **Anthribus.**

16 { Augen stark vorragend. Stirne eingedrückt. 411. Gatt. **Platyrhinus.**
  — wenig vorragend. Stirne nicht eingedrückt. 412. Gatt. **Tropideres.**

17 { Rüssel mehr oder weniger dick, — Fühler an dessen Spitze gewöhnlich am Mundwinkel eingefügt . . 18
  — walzenförmig, selten kürzer als das Halsschild, — Fühler vor oder nahe an seiner Mitte eingefügt . 51

18 { Fühlergrube unter die Augen gebogen. (Fig. 27, 28) 19
  — fast gerade, gegen die Mitte der Augen aufsteigend (Fig. 29, 30, 31) 48

Digitized by Google

19 { Rüssel kurz und eckig 20
—— ziemlich lang, und mehr oder weniger rund . . 33

20 { Körper kurz, eiförmig oder länglich-eiförmig, ungeflügelt. Achseln der Flügeldecken stumpf oder abgerundet 21
—— länglich, geflügelt. Achseln vorragend . . . 28

21 { Rüssel an der Spitze stark ausgerandet oder eingedrückt 24
—— —— —— —— kaum ausgerandet 22

22 { Oberkiefer stark vorragend. Schildchen klein, dreieckig. 401. Gatt. **Psallidium.**
—— nicht vorragend. Schildchen nicht sichtbar . . 23

23 { Die drei ersten Fussglieder breit, unten deutlich schwammig. (Flügeldecken mit weisslichen Borsten besetzt). 396. Gatt. **Platytarsus.**
Bloss das dritte Glied breit und schwammig. Flügeldecken mit zerstreuten langen Haaren besetzt. 400. Gatt. **Thylacites.**

24 { Alle Glieder des Fadens länger als breit 25
Drittes bis siebentes Glied höchstens so lang wie breit, mehr oder weniger kugelig 26

25 { Vorderschenkel mit einem langen Zahne. 394. Gatt. **Eusomus.**
Schenkel nicht gezähnt. 395. Gatt. **Brachyderes.**

26 { Fühlergrube tief, schmal und beinahe senkrecht nach abwärts gebogen. 397. Gatt. **Sciaphilus.**
—— wenig gebogen, nur schief gegen den Unterrand der Augen hinziehend 27

27 { Erstes und zweites Glied des Fadens an Länge wenig unterschieden. 398. Gatt. **Strophosomus.**
—— Glied wenigstens zweimal so lang wie das zweite, und bedeutend dicker. 399. Gatt. **Cneorhinus.**

28 { Der Schaft der Fühler reicht nur bis zu den Augen . 29
—— —— —— —— reicht über die Augen hinaus . 30

29 { Rüssel in der Mitte mit einer erhabenen Längslinie. Augen kaum vorragend. 390. Gatt. **Chlorophanus.**
—— —— —— —— mit einer eingedrückten Linie. Augen ziemlich stark vorragend. 392. Gatt. **Sitones.**

Digitized by Google

30 Rüssel an der Spitze halbkreisförmig eingedrückt, Eindruck durch eine schwach-erhabene, bogenförmige Linie von dem übrigen Theil des Rüssels geschieden. 391. Gatt. **Scytropus.**
—— ohne diese erhabene Bogenlinie 31

31 Rüssel an der Spitze kaum ausgerandet. Halsschild merklich länger als breit. Flügeldecken hinter der Mitte kaum erweitert. 393. Gatt. **Tanymecus.**
—— deutlich ausgerandet. Halsschild so breit wie lang, oder breiter. Flügeldecken nach hinten bauchig erweitert 32

32 Nur das erste Fadenglied länglich, kegelförmig, und dicker wie die folgenden linsenförmigen. 388. Gatt. **Metallites.**
Erstes und zweites Fadenglied länglich, kegelförmig. 389. Gatt. **Polydrusus.**

33 Vorderschienen an der Spitze mit einem deutlichen, nach innen gerichteten, mehr oder weniger gekrümmten Häkchen versehen 34
—— ohne Häkchen 44

34 Fühlergruben stark gebogen. Rüssel dick, mässig lang, gleichbreit, sehr wenig gebogen 35
—— nur schief zum Unterrande der Augen hinziehend. Rüssel lang, gebogen, walzenförmig 36

35 Nur das erste Fadenglied ist länglich, die anderen sind kürzer als breit. (Flügeldecken an der Spitze eingedrückt.) 386. Gatt. **Gronops.**
Erstes und zweites Fadenglied an Länge gleich, oder das zweite ist doppelt so lang als das erste. Flügeldecken an der Spitze nicht eingedrückt. 387. Gatt. **Cleonus.**

36 Käfer geflügelt 37
—— ungeflügelt 39

37 Schildchen kaum sichtbar. (Körper sehr klein.) 379. Gatt **Tanysphyrus.**
—— deutlich. (Körper ziemlich gross.) 38

38 Flügeldecken lang eiförmig, fast walzenförmig, und jede vor der Spitze mit einer kleinen Erhöhung oder Schwiele. 378. Gatt. **Hyloblus.**
—— eiförmig, ohne Schwiele. 380. Gatt. **Lepyrus.**

Digitized by Google

39 Schildchen klein, aber deutlich 40
—— kaum sichtbar 41

40 Rüssel rund, oben gewölbt. 375. Gatt. **Molytes.**
—— oben flachgedrückt, mit einer erhabenen Längslinie. Die Rüsselfurche erstreckt sich, allmälig sich erweiternd, von der Spitze des Rüssels bis zu den Augen. 376. Gatt. **Anisorhynchus.**

41 Flügeldecken kugelig oder kugelig-eiförmig, hochgewölbt. Körper klein 42
—— eiförmig oder länglich-eiförmig, öfters fast walzenförmig. Körper von ziemlich bedeutender Grösse. 43

42 Flügeldecken etwas zugespitzt, unbehaart, glänzend. 377. Gatt. **Leiosomus.**
—— kugelig, mit aufstehenden Borsten. 373. Gatt. **Adexius.**

43 Erstes und zweites Fühlerglied länglich, kegelförmig. Flügeldecken länglich-eiförmig, öfters walzenförmig. 374. Gatt. **Plinthus.**
Blos das erste Fadenglied länglich, die übrigen sehr kurz. 381. Gatt. **Myniops.**

44 Rüssel vollkommen gerundet, an der Spitze nicht erweitert. 372. Gatt. **Phytonomus.**
—— wenigstens an der vorderen Hälfte stumpf-vierkantig 45

45 Halsschild am Grunde nicht verengt, Achseln daher kaum vorragend. 385. Gatt. **Alophus.**
—— —— —— merklich verengt, Achseln breit vorragend 46

46 Vorderschenkel gezähnt. 384. Gatt. **Liophloeus.**
—— nicht gezähnt 47

47 Rüssel mit einer Mittelrinne. Schildchen klein, dreieckig. 383. Gatt. **Barynotus.**
—— gekielt. Schildchen nicht sichtbar. 382. Gatt. **Tropiphorus.**

48 Schulterwinkel der Flügeldecken stumpfwinkelig, vorragend. Flügeldecken lang-eiförmig. Geflügelt. 371. Gatt. **Phyllobius.**
—— abgerundet. Ungeflügelt 49

49 Rüssel an der Spitze verdickt, unter der Einlenkung der Fühler lappenförmig erweitert 50
—— nicht verdickt, ohne lappenförmige Erweiterung 51

Digitized by Google

50 Halsschild ohne Mittelrinne. Flügeldecken ei- oder länglich-eiförmig, oder walzenförmig. 366. Gatt. **Otiorhynchus.**
— mit einer deutlichen Mittelrinne. Flügeldecken auf dem Rücken etwas flachgedrückt, mit erhabenen Zwischenräumen, an den Seiten wenig gerundet erweitert. 365. Gatt. **Tyloderes.**

51 Fühlergrube bis zu den Augen reichend, gerade und tief. Rüssel an der Spitze dreieckig ausgerandet. 370. Gatt. **Trachyphloeus.**
— kurz, seicht und breit, Fühler an ihrer Spitze eingefügt. Rüssel an der Spitze höchstens dreieckig eingedrückt. 52

52 Körper dicht beschuppt. 367. Gatt. **Peritelus.**
— mehr oder minder behaart 53

53 Flügeldecken kugelig oder eiförmig. Halsschild gewöhnlich kurz, viel schmäler als die Flügeldecken. 368. Gatt. **Omias.**
Flügeldecken langgestreckt eiförmig. Halsschild kaum so breit wie lang, beinahe so breit wie die Flügeldecken, nach vorne und hinten gleichmässig verengt. 369. Gatt. **Stomodes.**

54 Fühler mit eilf bis zwölf Gliedern 55
— mit neun bis zehn Gliedern 99

55 Hüften der Vorderbeine einander genähert 56
— — — — von einander entfernt 86

56 Hinterschenkel stark angeschwollen. — Springbeine . 57
— kaum verdickt, nicht zum Springen geeignet . 58

57 Fühler mit eilf Gliedern, Faden sechsgliederig. 339. Gatt. **Orchestes.**
— mit zwölf Gliedern, Faden siebengliederig. 340. Gatt. **Tachyerges.**

58 Faden der Fühler mit sechs Gliedern 59
— — — mit sieben Gliedern 65

59 Schildchen nicht sichtbar, oder sehr undeutlich . . 60
— deutlich sichtbar 62

60 Halsschild vor den Vorderbeinen mit einer deutlichen Furche zur Aufnahme des Rüssels. Flügeldecken walzenförmig, fast dreimal so lang als breit. 335. Gatt. **Lyprus.**
— ohne Rüsselfurche 61

Digitized by Google

61 Körper länglich. Flügeldecken in den abwechselnd erhabeneren Zwischenräumen mit Borsten besetzt. 338. Gatt. **Styphlus.**
—— kurz-eiförmig. Flügeldecken ohne Borsten. 349. Gatt. **Amalus.**

62 Jede Flügeldecke an der Spitze abgerundet, Afterdecke daher unbedeckt 63
Flügeldecken zusammen abgerundet, Afterdecke nicht frei 64

63 Halsschild mit zwei oder vier kleinen Höckern. 342. Gatt. **Phytobius.**
—— ohne Höcker. 344. Gatt. **Sibynes.**

64 Hinterrand des Halsschildes deutlich zweimal gebuchtet. Flügeldecken lang, walzenförmig, am Grunde schwach-erhaben gerandet. Vorderschenkel bedeutend verdickt und gezähnt. 352. Gatt. **Bradybatus.**
—— —— —— nicht gebuchtet. Flügeldecken länglich-eiförmig, am Grunde nicht erhaben gerandet. Vorderschenkel kaum verdickt. 346. Gatt. **Miccotrogus.**

65 Hinterrand des Halsschildes zweimal gebuchtet. Jede Flügeldecke am Grunde gerundet erweitert und in die Ausbuchtung des Halsschildes hineinragend. Schildchen vertieft, öfters kaum sichtbar. . . . 66
—— —— —— nicht oder nur schwach gebuchtet. Flügeldecken am Grunde gerade abgestutzt 69

66 Jede Flügeldecke an der Spitze einzeln abgerundet. 360. Gatt. **Magdalinus.**
Flügeldecken zusammen abgerundet, oder einzeln zugespitzt 67

67 Rüssel ziemlich lang und rund 68
—— fast kürzer als der Kopf, und kantig. 362. Gatt. **Rhinocyllus.**

68 Körper ei- oder lang eiförmig. 363. Gatt. **Larinus.**
—— lang gestreckt, walzenförmig. 364. Gatt. **Lixus.**

69 Schildchen deutlich sichtbar 72
—— nicht sichtbar oder sehr undeutlich 70

Digitized by Google

70 Halsschild vor den Vorderbeinen mit einer breiten seichten Furche zur Aufnahme des Rüssels. 334. Gatt. **Bagous.**
— ohne Furche 71

71 Fühlergruben am Grunde des Rüssels nach oben sich vereinigend, so dass eine scharfe Kante entsteht. 336. Gatt. **Myorhinus.**
— an der Unterseite des Rüssels endigend. Flügeldecken mit aufstehenden schuppenartigen Borsten. 337. Gatt. **Trachodes.**

72 Jede Flügeldecke an der Spitze einzeln abgerundet, oder die Afterdecke unbedeckt 73
Flügeldecken an der Spitze nicht, oder zusammen abgerundet. After bedeckt 76

73 Hinterrand des Halsschildes gebuchtet, in der Mitte gegen das Schildchen erweitert. Flügeldecken zusammen schwach herzförmig. Körper klein. 348. Gatt. **Coryssomerus.**
— — — nicht, oder sehr schwach gebuchtet . 74

74 Flügeldecken zusammen mehr oder weniger dreieckig, bei den Schultern am breitesten, gegen die Spitze stark verengt. 350. Gatt. **Balaninus.**
— eiförmig, in der Mitte fast breiter als am Grunde 75

75 Vorderschienen an der Spitze mit einem deutlichen nach innen gekrümmten Häkchen. Flügeldecken an der Spitze zusammen abgerundet, jedoch die Afterdecke frei. 354. Gatt. **Lignyodes.**
— ohne Haken. Flügeldecken einzeln abgerundet. 343. Gatt. **Acalyptus.**

76 Alle Schienen gebogen und an der Spitze mit einem starken Haken versehen 77
Höchstens die Vorderschienen etwas gebogen . . . 78

77 Vordergrund des Halsschildes oben und unten tief ausgeschnitten. 356. Gatt. **Hydronomus.**
— Oben und unten gerade. 358. Gatt. **Erirhinus.**

78 Flügeldecken vor der Spitze mit einer deutlichen, höckerartigen Erhabenheit 79
— ohne Schwiele oder Höcker 80

Digitized by Google

79 Vorderschienen mit einem grossen Haken an der Spitze. Flügeldecken walzenförmig nur wenig breiter als das Halsschild. 361. Gatt. **Pissodes.**

—— mit kaum sichtbaren Haken. Flügeldecken eiförmig, am Grunde fast zweimal so breit als das Halsschild. 357. Gatt. **Grypidius.**

80 Bloss das erste Fadenglied länglich und dicker als die folgenden kurzen 81

Erstes und zweites Glied wenigstens länglich und kegelförmig 82

81 Flügeldecken eiförmig. Augen oben an den Seiten des Kopfes. 341. Gatt. **Anoplus.**

—— lang eiförmig. Augen mehr an der Unterseite des Kopfes. 345. Gatt. **Smicronyx.**

82 Fühlergrube bis zu den Augen an den Seiten des Rüssels fortlaufend 83

—— von der Mitte des Rüssels an seiner Unterseite fortlaufend. 347. Gatt. **Tychius.**

83 Flügeldecken eiförmig, hinter der Mitte bauchig erweitert, am Grunde viel breiter als das Halsschild. Schildchen etwas erhaben. Augen vorragend. 351. Gatt. **Anthonomus.**

—— eiförmig, nicht bauchig erweitert oder langeiförmig oder walzenförmig. Schildchen nicht erhaben. 84

84 Flügeldecken eiförmig. Rüssel kaum so lang als Kopf und Halsschild zusammen. 355. Gatt. **Ellescus.**

—— länglich oder walzenförmig. Rüssel so lang oder länger als Kopf und Halsschild zusammen . . . 85

85 Vorderschienen an der Spitze mit einem mehr oder minder deutlichen Haken. Schildchen dreieckig. 359. Gatt. **Dorytomus.**

—— ohne Haken. Schildchen rund. 353. Gatt. **Brachonyx.**

86 Vorderbrust zwischen den Hüften der Vorderbeine flach und eben. Flügeldecken länglich. 333. Gatt. **Baridius.**

—— —— —— —— —— —— mit einer mehr oder minder tiefen Furche. Flügeldecken immer kurz, wenn die Furche seicht ist 87

Digitized by Google

87 Halsschild Unten zur Aufnahme des Rüssels mit einer tiefen, scharfrandigen bis zur Mittelbrust fortlaufenden Furche, welche daselbst scharf begränzt ist . 88
—— nur mit einer seichten Furche, die sehr selten bis zur Mittelbrust fortläuft und daselbst nie scharf begränzt ist 94

88 Flügeldecken einzeln an der Spitze abgerundet. After unbedeckt 93
—— zusammnn abgerundet, oder wenigstens der After ganz bedeckt 89

89 Schildchen deutlich sichtbar 91
—— kaum zu unterscheiden 90

90 Beine fast gleichlang. Schenkel schwach verdickt. Vorderschienen wenig gebogen. 327. Gatt. **Acalles.**
Vorderbeine viel länger. Sckenkel keulenförmig, ungezähnt. Vorderschienen an der Spitze stark gebogen. 326. Gatt. **Sclerοpterus.**

91 Rüssel mehr oder weniger rund 92
—— flach, breit, gerade. Flügeldecken an der Spitze abgerundet, After jedoch bedeckt.
332. Gatt. **Gasterocerus.**

92 Hinterschenkel über die Flügeldeckenspitze hinausragend. 330. Gatt. **Camptorhinus.**
—— nicht hinausragend.
331. Gatt. **Cryptorhynchus.**

93 Halsschild am Grunde gegen das Schildchen verlängert. Schienen vor der Spitze gespornt. Füsse bloss mit einer Klaue.
328. Gatt. **Mononychus.**
—— nicht verlängert. Schienen unbewaffnet. Füsse mit zwei Klauen. 329. Gatt. **Coeliodes.**

94 Faden der Fühler mit sieben Gliedern 95
—— —— —— mit sechs Gliedern 98

95 Schildchen deutlich, erhaben, punctförmig. Flügeldecken stark gewölbt, fast halbkugelig.
320. Gatt. **Orobitis.**
—— sehr klein und undeutlich. Flügeldecken wenig gewölbt oder sogar etwas flach gedrückt . . . 96

96 Flügeldecken länglich, ziemlich flach gedrückt. Rüssel lang, rund und stark gebogen.
323. Gatt. **Poophagus.**
—— kurz-eiförmig 97

Digitized by Google

97 Rüssel so lang, wie der Kopf ziemlich dick und rund. Augen etwas vorragend. Vorderbrust mit sehr seichter Rüsselfurche. 324. Gatt. **Rhinoncus.**
—— lang, fadenförmig, bei einigen dünn, bei anderen dick, linear, mässig gebogen, an die Brust anzulegen, Augen kaum vorragend. Vorderbrust mit einer nicht scharf begränzten Furche, die zwischen den Vorderhüften endiget.
325. Gatt. **Ceutorhynchus.**

98 Rüssel mässig lang, ziemlich dick, mässig gebogen. Flügeldecken länglich viereckig.
322. Gatt. **Tapinotus.**
—— lang, dick, stark gebogen. Flügeldecken kurzeiförmig fast kugelig.
321. Gatt. **Rhytidosomus.**

99 Faden der Fühler mit sieben Gliedern 104
—— —— —— mit sechs Gliedern 103
—— —— —— mit fünf Gliedern 100
—— —— —— mit vier Gliedern. Füsse fünfgliederig.
310. Gatt. **Dryophthorus.**

100 Flügeldecken länglich, fast walzenförmig.
317. Gatt. **Mecinus.**
—— viereckig eiförmig, oder eiförmig und hoch gewölbt 101

101 After von den Flügeldecken unbedeckt.
318. Gatt. **Gymnetron.**
—— —— —— —— bedeckt 102

102 Flügeldecken viereckig-eiförmig, mässig gewölbt, Vorne etwas flachgedrückt.
319. Gatt. **Cionus.**
—— fast eiförmig, vorne hoch, fast höckerig gewölbt. 316. Gatt. **Nanophyes.**

103 Flügeldecken an der Spitze einzeln abgerundet, Nahtwinkel sehr stumpf, oder abgerundet.
315. Gatt. **Sphenophorus.**
—— gemeinschaftlich an der Spitze abgerundet, Nahtwinkel rechteckig. Halsschild wenig kürzer als die Flügeldecken. 314. Gatt. **Sitophilus.**

104 Rüssel an der Spitze viereckig erweitert.
312. Gatt. **Cossonus.**
—— nicht erweitert 105

Digitized by Google

Erstes und zweites Fadenglied länglich, viertes bis achtes quer, linsenförmig. Fühlerkeule zweigliederig, fast solid. 313. Gatt. **Phloeophagus.**

105 —— Glied bloss kegelförmig, die folgenden kurz, zusammengedrängt und fast durchblättert. Fühlerkeule deutlich viergliedrig.

311. Gatt. **Rhincolus.**

XXXVIII. Familie. **Cerambices.**

(Fühler faden-, borsten- oder schnurförmig. Füsse viergliederig, vorletztes Glied zweilappig. Körper lang, gestreckt. Fühler fast immer länger als der halbe Leib, sehr selten kürzer, in welchem Falle das Halsschild am Grunde kaum halb so breit als die Basis der Flügeldecken, und an den Seiten mit einem Dorne bewaffnet ist; die Augen sind in diesem Falle nierenförmig ausgerandet. (Das Klauenglied ist an der Wurzel mit einem sehr kleinen Gliede vergrössert, so dass die hieher gehörigen Käfer eigentlich fünfgliederige Füsse haben.) Erster Bauchring nicht oder nur wenig länger wie der zweite.)

1 Augen ausgerandet oder nierenförmig, die Wurzel der Fühler einschliessend. Kopf bis zu den Augen im Halsschilde versteckt, ohne halsförmige Verengung nach hinten 2

—— gerundet oder nur sehr schwach ausgerandet. Fühler vor den Augen, oder mehr oder weniger von ihrer Ausrandung entfernt, eingefügt. Kopf hinter den Augen stark verengt oder in Form eines Halses in das Halsschild eingefügt 44

2 Oberlippe nicht sichtbar oder sehr undeutlich . . . 3

—— sehr deutlich 7

3 Fühler beinahe schnurförmig. Halsschild stark gewölbt. Flügeldecken walzenförmig.

418. Gatt. **Spondylis.**

—— faden- oder borstenförmig 4

4 Halsschild mit einfachen oder gekerbten Seitenrändern. 6

—— an den Seiten mit einem oder drei grösseren Zähnen 5

5 Seiten des Halsschildes mit drei Zähnen.

422. Gatt. **Prionus.**

—— —— —— bloss mit einem Höckerchen oder Zahne.

421. Gatt. **Tragosoma.**

Digitized by Google

6 Halsschild mit erweiterten, gekerbten Seitenrändern. 419. Gatt. **Ergates.**
— Seiten des Halsschildes weder gekerbt noch mit Dornen. 420. Gatt. **Aegosoma.**

7 Kopf geneigt. Letztes Glied der Taster beilförmig, ei- oder walzenförmig mit deutlich abgestutzter Spitze 8
— vorne stets senkrecht und abgeplattet. Letztes Glied der Taster oval, zugespitzt, nie abgestutzt . 28

8 Halsschild an den Seiten mit einem spitzigen Dorne . 9
— — — — — mit einem stumpfen Höker . . 13
— — — — — ohne Dorn und ohne Höker . . 15

9 Zweites und drittes Fühlerglied an der Spitze mehr oder minder knotig erweitert. Halsschild mit starken Querrunzeln. 423. Gatt. **Hammaticherus.**
— — — — — nicht knotig. Halsschild ohne Querwurzeln 10

10 Schildchen dreieckig 11
— nicht dreieckig, an der Spitze abgerundet . . 12

11 Lippentaster länger als die Kiefertaster. (Flügeldecken stets einfärbig; grün oder blau). 426. Gatt. **Aromia.**
— und Kiefertaster fast gleich lang. (Flügeldecken purpurroth und schwarz). 424. Gatt. **Purpuricenus.**

12 Lippentaster länger als die Kiefertaster. Fühler büschelförmig behaart. 425. Gatt. **Rosalia.**
Kiefertaster länger als die Lippentaster. Fühler nicht behaart. 427. Gatt. **Saphanus.**

13 Halsschild länger als breit. Flügeldecken walzenförmig, an der Spitze gewöhnlich erweitert . . . 14
— kaum so lang als breit. Flügeldecken am Grunde flach gedrückt und gegen die Spitze pfriemenförmig verengt 16

14 Kiefertaster von halber Kopflänge, ihr letztes Glied sehr stark beilförmig. Flügeldecken vollkommen walzenförmig. 441. Gatt. **Axinopalpis.**
— viel kürzer, ihr letztes Glied eiförmig abgestutzt. Flügeldecken an der Spitze erweitert. 442. Gatt. **Obrium.**

Digitized by Google

15 Flügeldecken sehr kurz, schuppenförmig, oder nur etwas kürzer als die Flügel, aber gegen die Spitze pfriemenförmig zugeschnitten 16
Flügeldecken nicht verkürzt und nie pfriemenförmig gegen die Spitze verengt 17

16 Flügeldecken kaum länger als zusammen breit. 445. Gatt. **Necydalis.**
—— wenigstens dreimal so lang als breit. 444. Gatt. **Stenopterus.**

17 Halsschild kugelig. Flügeldecken walzenförmig, gegen die Spitze etwas verengt, nie gestreift, stets mit haariger verschiedenfärbiger Zeichnung. 438. Gatt. **Clytus.**
—— nicht kugelig, so breit wie lang, oder breiter oben etwas flach gedrückt oder mit Erhöhungen oder Vertiefungen. Flügeldecken einfärbig, äusserst selten mit farbiger Zeichnung; in diesem Falle sind sie aber an der Spitze etwas erweitert, und die Spitze der Schenkel stark keulenförmig angeschwollen . 19
—— nicht kugelig, merklich länger als breit, walzenförmig in der Mitte schwach erweitert 18

18 Taster kurz. Fühler höchstens von halber Körperlänge. 443. Gatt. **Deilus.**
Kiefertaster beinahe so lang wie der Kopf. Fühler länger als der Leib. 440. Gatt. **Gracilia.**

19 Schenkel mässig dick, beinahe in der Mitte am dicksten, an der Spitze nicht keulenförmig aufgeblasen. 20
—— an der Spitze keilförmig verdickt 23

20 Fühler länger als der halbe Leib, mehr oder weniger borstenförmig 21
—— merklich kürzer als der halbe Leib, fadenförmig 22

21 Jede Flügeldecke an der Spitze einzeln abgerundet. Fussklauen am Grunde mit einem kleinen Zahne. 439. Gatt. **Anisarthron.**
Nahtwinkel jeder Flügeldeckenspitze rechteckig oder spitzig. Fussklauen einfach. 433. Gatt. **Criocephalus.**

22 Halsschild so lang als breit, an den Seiten kaum erweitert, so breit als die Flügeldecken, oben flach gedrückt. 435. Gatt. **Nothorhina.**
—— viel breiter als lang, an den Seiten stark gerundet, etwas schmäler als die Flügeldecken, oben nicht flach gedrückt, nur mit einigen undeutlichen Grübchen. 434. Gatt. **Asemum.**

Digitized by Google

23 Drittes Fühlerglied kaum zweimal so lang, wie das zweite. 436. Gatt. **Isarthron.**
—— —— fast dreimal so lang, als das zweite oder länger 24

24 Das Mittelbrustbein endiget sich zwischen der Wurzel der Mittelbeine in eine ausgerandete Spitze . . . 26
—— —— ist nicht ausgerandet, zugespitzt oder abgerundet 25

25 Fühler fast fadenförmig. Halsschild ohne Höcker. Flügeldecken gewöhnlich breit und flach. 430. Gatt. **Callidium.**
—— borstenförmig, stets über die Spitze der Flügeldecken hinausreichend. Halsschild mit drei bis vier Höckern. Flügeldecken lang, walzenförmig, auf dem Rücken flach. 428. Gatt. **Phymatodes.**

26 Hüften der Beine weit von einander abstehend. Fühler kaum so lang wie der halbe Leib. 437. Gatt. **Hylotrupes.**
—— der Vorderbeine einander berührend, oder nur sehr wenig von einander entfernt. Fühler so lang oder länger als der Leib 27

27 Flügeldecken flach, hinter den Achseln verengt, gegen die Spitze gewöhnlich erweitert. Halsschild viel breiter als lang, an den Seiten stark erweitert, auf der Scheibe ohne Höcker. 432. Gatt. **Rhopalopus.**
Flügeldecken walzenförmig, dreimal so lang als breit, Achselhöcker stark vorragend. Halsschild auf der Scheibe mit 3—4 Erhabenheiten. Letztes Glied der Kiefertaster länglich eiförmig, an der Spitze schief abgestutzt. 439. Gatt. **Leioderus.**
—— kaum mehr als zweimal so lang wie breit, ohne Achselhöcker. Halsschild mit Erhabenheiten. Letztes Glied der Kiefertaster stark beilförmig. 431. Gatt. **Semanotus**

28 Seiten des Halsschildes mit einem Dorne oder spitzigen Höcker bewaffnet 29
—— —— —— ohne Dorn und ohne Höcker . . . 37

29 Geflügelt 30
Ungeflügelt 36

30 Schenkel in der Mitte oder an der Spitze bedeutend verdickt 31
—— beinahe durchaus gleichdick 35

Digitized by Google

31 Flügeldecken auf dem Rücken flach gedrückt . . . 32
—— nicht flachgedrückt, vollkommen walzenförmig 33

32 Drittes Fühlerglied kaum zweimal so lang wie das letzte. Weibchen mit einem Legestachel.
448. Gatt. **Astynomus.**
—— —— wenigstens dreimal so lang wie das letzte. Weibchen ohne Legestachel.
446. Gatt. **Acanthoderus.**

33 Fühler langhaarig 34
—— nicht behaart oder nur mit sehr kurzen anliegenden Härchen besetzt. 447. Gatt. **Leiopus.**

34 Schenkel in der Mitte am dicksten. Viertes Fühlerglied nur deutlich länger als das fünfte.
449. Gatt. **Exocentrus.**
—— an der Wurzel sehr dünn, an der Spitze bedeutend keulenförmig aufgeblasen. Viertes Fühlerglied zweimal so lang als das fünfte oder länger.
450. Gatt. **Pogonocherus.**

35 Fühler höchstens so lang als der Leib. Flügeldecken lang- eiförmig. 452. Gatt. **Lamia.**
—— stets länger als der Leib. Flügeldecken lang walzenförmig, bei dem Manne nach hinten verengt.
451. Gatt. **Monochamus.**

36 Schultern abgerundet. Drittes Fühlerglied kaum halb so lang, als das Halsschild.
455. Gatt. **Dorcadion.**
—— rechteckig. Drittes Fühlerglied so lang oder länger als das Halsschild. 453. Gatt. **Morimus.**

37 Bauch fast breiter als lang. 454. Gatt. **Mesosa.**
—— stets viel länger als breit 38

38 Fühler mit zwölf Gliedern. 462. Gatt. **Agapanthia.**
—— mit eilf Gliedern 39

39 Jede Fussklaue ist gespalten 40
Fussklauen einfach 42

40 Die Hinterschenkel reichen höchstens bis zur Spitze des zweiten Bauchringes. 460. Gatt. **Oberea.**
—— —— reichen wenigstens über die Mitte des dritten Bauchringes hinaus 41

41 Flügeldecken merklich an der Spitze erweitert.
458. Gatt. **Stenostola.**
—— gegen die Spitze verschmälert.
461. Gatt. **Phytoecia.**

Digitized by Google

42 Hinterschenkel an der Spitze stark keulenförmig verdickt. 456. Gatt. **Anaesthetis.**
—— nicht keulenförmig 43

43 Augen vollkommen in zwei Theile getrennt. 459. Gatt. **Tetrops** *).
—— nur stark ausgerandet. 457. Gatt. **Saperda.**

44 Halsschild beiderseits mit einem Höker oder Dorne 45
—— ohne Höcker und ohne Dorn 47

45 Halsschild mit einem spitzigen Höker. Fühler kaum halb so lang wie der Leib. 464. Gatt. **Rhagium.**
—— mit einem stumpfen Höker. Nur sehr selten ist er spitzig, dann sind aber die Fühler dünn und fast so lang wie der Körper 46

46 Halsschild auf der Scheibe mit zwei starken Höckrn. Fühler nur von halber Körperlänge, ihr drittes Glied nur merklich länger wie das vierte. 463. Gatt. **Rhamnusium.**
Scheibe des Halsschildes nur durch eine Mittelrinne getheilt. Fühler fast immer so lang wie der Körper, ihr drittes Glied viel länger als das vierte. 565. Gatt. **Toxotus.**

47 Hinterrand des Halsschildes stark zweimal gebuchtet, seine Ecken in deutliche, spitzige Dornen ausgezogen, die sich an die gröstentheils nur wenig breiteren Achseln anschliessen. Flügeldecken gegen die Spitze stark verengt. 467. Gatt. **Strangalia.**
—— —— mit stumpfen oder sehr kurzdornigen, gerade ausgestreckten Ecken 48

48 Flügeldecken an der Spitze abgestutzt. 468. Gatt. **Leptura.**
—— mit stark abgerundeter Spitze, breit und vorzüglich am Grunde stark gewölbt, mit bedeutend vorspringenden Schultern. 466. Gatt. **Pachyta.**
—— mit abgerundeter Spitze, schmal und am Grunde mehr oder minder niedergedrückt. 469. Gatt. **Grammoptera.**

*) Sowohl Westwood (Introduction to the modern class. *Synopis* Seite 41), — Stephens (Manual of british *Coleoptera*. S. 273 n. 448), — als Shuckard (the british *Coleoptera* Seite 66 u. 555) führen diesen Namen von Kirby an, welcher wohl älter sein wird als die Namen *Anaetia Dejean* und *Polyopsia Mulsant*.

Digitized by Google

XXXIX. Familie. **Donaciae.**

(*Füsse viergliederig. Fühler fadenförmig, so lang als der gewölbte Körper, einander an der Wurzel genähert, auf der Stirne eingefügt. Körper lang gestreckt. Erster Bauchring länger als die vier folgenden.*)

Drittes Fussglied zweilappig, Klauenglied kurz.
470. Gatt. **Donacia.**

—— —— sehr klein, nicht zweilappig, Klauenglied sehr lang. 471. Gatt. **Haemonia.**

XL. Familie. **Lemae.**

(*Füsse viergliederig, vorletztes Glied zweilappig. Fühler fadenförmig, kürzer als der halbe Leib. Halsschild so lang als breit, oder länger, am Grunde bedeutend verengt und kaum halb so breit, wie die rechtwinkligen Achseln. Kopf dreieckig, Seiten halsförmig verengt. Augen ziemlich stark vorragend.*)

1 Fussklauen einfach 2
—— gespalten, oder am Grunde mit einem breiten spitzigen Zahne 3

2 Letztes Glied der Kiefertaster gross, hackenförmig.
474. Gatt. **Psammoecbus.**
Taster fadenförmig. 475. Gatt. **Lema.**

3 Seiten des Halsschildes mit einem Höker.
473. Gatt. **Zeugophora.**
—— —— —— ohne Höker.
472. Gatt. **Orsodona.**

XLI. Familie. **Hispae.**

(*Füsse viergliederig, drittes Glied zweilappig. Fühler an der Wurzel genähert, dick, die einzelnen Glieder glockenförmig. Stirne hochgewölbt, und vorragend. Mund unten. Körper stachelig.*)

Halsschild und Flügeldecken mit langen spitzigen Stacheln besetzt 476. Gatt. **Hispa.**

Digitized by Google

XLII. Familie. **Cassidae.**

(Füsse viergliederig, ihr drittes Glied herzförmig oder zweilappig. Fühler nur merklich gegen die Spitze verdickt. Kopf vollkommen unter das schildförmige Halsschild zurückgezogen.)

Kiefertaster keulen-, Lippentaster fadenförmig.
477. Gatt. **Cassida.**

XLIII. Familie. **Gallerucae.**

(Füsse viergliederig, drittes Glied zweilappig. Fussklauen gespalten. Fühler zwischen den Augen eingefügt, an der Wurzel einander genähert. Kopf vorgestreckt, selten in das Halsschild zurückgezogen, in welchem Falle die Hinterbeine Springbeine sind.)

1 { Springbeine 7
  { Hinterschenkel nicht angeschwollen 2

2 { Drittes Fühlerglied länger als das vierte 3
  { —— —— kürzer als das vierte 4

3 { Flügeldecken kaum oder wenig breiter als lang, gegen die Spitze bauchig erweitert.
  478. Gatt. **Adimonia.**
  { —— wenigstens um die Hälfte länger als breit, mit geraden Seitenrändern. 479. Gatt. **Galleruca.**

4 { Drittes Fühlerglied kleiner als das zweite.
  482. Gatt. **Crioceris.**
  { —— —— viel länger als das zweite. 5

5 { Kopf sammt den Augen beinahe so breit wie die Mitte des Halsschildes. Letzteres mit feinem, leistenförmig aufgeworfenen Seiten- und Hinterrande, und glatter, glänzender Oberfläche. Flügeldecken gegen die Spitze bauchig erweitert.
  480. Gatt. **Agelastica.**
  { —— bedeutend schmäler. Halsschild am Grunde nicht, oder undeutlich gerandet. Flügeldecken mit geraden Seitenrändern 6

6 { Seiten des Halsschildes gerundet erweitert. (Flügeldecken einfärbig.) 483. Gatt. **Luperus.**
  { Halsschild vorne gewöhnlich etwas breiter, seine Seiten gerade. (Flügeldecken zweifärbig.)
  481. Gatt. **Phyllobrotica.**

Digitized by Google

7 Körper ei- oder länglich-eiförmig 8
—— halb-kugelförmig 12

8 Tarsen an der Spitze der Schienen eingefügt . . . 9
—— oberhalb der Spitze, in der Mitte einer rinnenförmigen, schrägen Abstutzung eingelenkt.
486. Gatt. **Psylliodes.**

9 Schienen an der Spitze mit einem einfachen Dorne. Kopf vorgestreckt 10
—— mit einem gabelförmig getheilten Enddorne. Kopf in das Halsschild zurückgezogen.
488. Gatt. **Dibolia.**

10 Erstes Tarsenglied so lang oder länger als die halbe Schiene. 485. Gatt. **Longitarsus.**
—— —— kürzer als die halbe Schiene 11

11 Hinterschienen mit einer breiten Rinne, deren äusserer Rand ober der Spitze in einen Zahn erweitert ist. 487. Gatt. **Plectroscelis.**
—— nur mit schwacher Rinne. Aussenrand derselben ohne Zahn. 484. Gatt. **Haltica.**

12 Fühler kaum gegen die Spitze verdickt.
489. Gatt. **Sphaeroderma.**
—— kolbig. Die drei letzten Glieder bedeutend dicker als die vorhergehenden. 490. Gatt. **Mniophila.**

XLIV. Familie. **Chrysomelae.**

(Füsse viergliedrig, drittes Glied zweilappig. Fühler gesägt, faden- oder schnurförmig, oder allmälig verdickt, oder mit fünf grösseren Endgliedern, nur selten länger als der Leib (in diesem Falle ist der Körper mehr oder minder eiförmig, die Augen nie ausgerandet, das Halsschild stets ohne Seitendornen), vor den Augen eingefügt, selten zwischen denselben, bei diesen Käfern ist aber der Kopf in das Halsschild versteckt, die Hinterbeine sind aber einfach. Halsschild so breit als lang, oder breiter.)

1 Kopf vorgestreckt 2
—— in das Halsschild zurückgezogen. Stirne senkrecht 10

2 Taster fadenförmig. Ihr letztes Glied mehr oder weniger zugespitzt 3
—— etwas verdickt. Ihr letztes Glied an der Spitze abgestutzt 6

Digitized by Google

3 Hinterrand des Halsschildes vollkommen gerade mit rechtwinkeligen Ecken. Halsschild fast viereckig, vor der Mitte merklich breiter als am Grunde, und fast so breit als wie die länglichen Flügeldecken. 499. Gatt. **Hellodes.**

— — — — gebogen. Hinterschienen an der Spitze nach aussen mit einer dreieckigen zahnförmigen Erweiterung und langen Rinne am Rücken. 496. Gatt. **Gastrophysa.**

— — — — gebogen. Hinterschienen an der Fusswurzel beiderseits gleichmässig geformt 4

4 Körper kurz-eiförmig, hochgewölbt oder halbkugelförmig. Halsschild stets am Grunde am breitesten. 498. Gatt. **Phaedon.**

— eiförmig oder länglich. Halsschild in oder vor der Mitte am breitesten 5

5 Schildchen breiter als lang, halbkreisförmig. Flügeldecken in eine kleine Spitze ausgezogen. 500. Gatt. **Colaphus.**

— dreieckig. Flügeldecken breit eiförmig, in der Mitte erweitert, an der Spitze gemeinschaftlich und vollkommen abgerundet. 495. Gatt. **Plagiodera.**

— dreieckig. Flügeldecken länglich mit fast parallelen Seitenrändern und vollkommen abgerundeter Spitze. 497. Gatt. **Phratora.**

6 Spitze der Schienen nach aussen mit einer zahnförmigen, dreieckigen Erweiterung. 502. Gatt. **Gonioctena.**

— — — nicht erweitert 7

7 Hinterschienen auf dem Rücken mit einer beinahe bis zu ihrer Spitze reichenden Rinne. Halsschild am Grunde viel schmäler als die Wurzel der Flügeldecken. Flügeldecken mit einer kleinen Schulterbeule 8

Rücken der Schienen ohne Rinne, oder das Halsschild ist am Grunde beinahe so breit als die Wurzel der Flügeldecken 9

8 Fühler ziemlich kurz, deutlich gegen die Spitze verdickt. 493. Gatt. **Melasoma.**

— fast von halber Körperlänge, kaum gegen die Spitze verdickt. 494. Gatt. **Entomoscelis.**

Digitized by Google

9 Geflügelt. Zweites Fussglied schmäler als das erste und dritte. 492. Gatt. **Chrysomela.**
Ungeflügelt. Alle Fussglieder gleich breit. 491. Gatt. **Timarcha.**

10 Fühler fadenförmig. Letzter Hinterleibsring von den Flügeldecken unbedeckt 18
—— gesägt 13
—— allmälig verdickt. Hinterleib von den Flügeldecken ganz bedeckt. Halsschild am Grunde schmäler als die Schultern 11
—— mit fünf grösseren Endgliedern. Körper länglich-halbkugelförmig. Halsschild am Grunde so breit wie die Schultern. 501. Gatt. **Oomorphus.**

11 Letztes Glied der Kiefertaster kurz eiförmig und viel dicker als das vorletzte. 504. Gatt. **Chrysochus.**
—— —— —— —— lang eiförmig, zugespitzt, nicht dicker als das vorletzte 12

12 Halsschild fast kugelig, viel breiter als lang, in der Mitte erweitert. Flügeldecken fast viereckig. 503. Gatt. **Bromius.**
—— so lang oder länger als breit, in der Mitte kaum erweitert. Flügeldecken deutlich länger als breit. 505. Gatt. **Pachnephorus.**

13 Halsschild mit stumpfen aufgebogenen Hinterecken. Vorderschienen gebogen. Oberkiefer des Männchens bedeutend vergrössert. 508. Gatt. **Labidostomis.**
—— am Grunde vollkommen abgerundet 14

14 Viertes und fünftes Fühlerglied vollkommen gleichgestaltet, nach innen spitzig, dreieckig. 506. Gatt. **Clythra.**
—— fast kegelförmig, länger und schmäler als das fünfte 15

15 Vorderrand des Kopfes leicht ausgerandet, nicht gezähnt 16
—— —— —— tief ausgeschnitten, so dass zwei, vorzüglich bei dem Männchen, bedeutende Zähne gebildet werden. 510. Gatt. **Cheilotoma.**

Digitized by Google

16 Augen länglich. Augenrand des Kopfes neben den Fühlern lappenförmig über einen Theil der Augen erweitert. Kopf und Halsschild lang behaart. 507. Gatt. **Lachnaia.**
— fast rund. Augenrand des Kopfes nicht oder nur sehr schwach über das Auge erweitert. Kopf und Halsschild unbehaart 17

17 Oberkiefer des Männchens bedeutend vergrössert. (Halsschild und Flügeldecken ähnlich gefärbt.) 509. Gatt. **Coptocephala.**
— bei beiden Geschlechtern fast gleich. (Halsschild ganz oder grösstentheils roth-gelb. Flügeldecken blau oder grün.) 511. Gatt. **Cyaniris.**

18 Halsschild breit, der Länge nach schwach gewölbt, nach vorne unbedeutend verengt, der feine, aufgeworfene Seitenrand an den Vorderecken fast verschwindend. 512. Gatt. **Pachybrachis.**
— vorne stark nach abwärts gewölbt und bedeutend verengt, mehr oder minder kugelförmig, Seitenrand deutlich aufgeworfen, und über die Vorderecken verlaufend 19

19 Vorderschienen flachgedrückt und erweitert, kaum zweimal so lang als breit. 515. Gatt. **Disopus.**
— nicht vergrössert 20

20 Spitze der Hinterschienen bei dem Männchen mit einer grossen blattartigen Erweiterung. (Flügeldecken des Weibchens verworren punktirt mit roth-gelber Spitze.) 513. Gatt. **Proctophysus.**
— — — bei beiden Geschlechtern einfach. 514. Gatt. **Cryptocephalus.**

XLV. Familie. **Coccinellae.**

(Füsse scheinbar dreigliederig, indem das dritte Glied sehr klein ist, und nebst der Hälfte des Klauengliedes in einer Furche des zweilappigen zweiten Gliedes eingeschlossen ist. Fühler vor den Augen eingefügt, kolbig, und unter den Kopf zurückziehbar.)

1 Oberkiefer einfach, oder an der Spitze gespalten . . 2
— mit drei bis vier grösseren Zähnen (Fig. 78) . 11

Digitized by Google

2 Kopf breit, dessen Vorderrand umschliesst vorne die Augen und bedeckt die Wurzel der Fühler . . . 3
—— Vorne verengt, dessen Vorderrand die Augen nicht umschliessend, noch die Wurzel der Fühler bedeckend 5

3 Flügeldecken am Grunde viel breiter als das mondförmige Halsschild. Körper unbehaart 4
—— kaum breiter als das Halsschild. Körper elliptisch, behaart. 518. Gatt. **Platynaspis.**

4 Kopfschild tief ausgerandet, mit erhabenem Rande. Oberlippe kaum sichtbar. 516. Gatt. **Chilocorus.**
—— nicht oder wenig ausgerandet, ohne erhabenen Rand. Oberlippe vorgestreckt.
517. Gatt. **Exochomus.**

5 Fussklauen einfach. Körper länglich.
519. Gatt. **Anisosticta.**
—— gespalten oder am Grunde mit einem breiten spitzigem Zahne 6

6 Zunge tief dreieckig ausgerandet, an den Seiten mit langen Haaren besetzt. Aeusserer Lappen der Unterkiefer an der Spitze tellerförmig. Schildchen kaum sichtbar. 520. Gatt. **Micraspis.**
—— abgestutzt oder sehr schwach ausgerandet. Schildchen deutlich 7

7 Die Fühler reichen bis zur Mitte der Mittelbrust oder sie sind länger. Flügeldecken am Grunde viel breiter als das Halsschild, ihr Seitenrand nicht gebuchtet 9
—— sind sehr kurz, kaum so lang wie der Kopf, ihre zwei ersten Glieder gross und öfters schwer von einander zu unterscheiden. Flügeldecken am Grunde kaum breiter als das Halsschild, ihr Seitenrand gebuchtet 8

8 Körper unbehaart. Schildchen gross.
521. Gatt. **Hyperaspis.**
—— behaart. Schildchen klein.
522. Gatt. **Scymnus.**

9 Fühler reichen über den Grund des Halsschildes, ihre drei letzten Glieder sind vergrössert 10
—— reichen nicht bis zum Grunde des Halsschildes sie sind allmälig verdickt, ihr letztes Glied schief abgestutzt. 525. Gatt. **Coccinella.**

Digitized by Google

10 Körper eiförmig. Letztes Fühlerglied fast zugespitzt. 523. Gatt. **Nundina.**

—— länglich- eiförmig. Letztes Fühlerglied schief abgestutzt. (Flügeldecken punctirt-gestreift.) 524. Gatt. **Coccidula.**

11 Oberkiefer mit mehreren gesägten Zähnen. Zunge kegelförmig, mit stumpfer Spitze. Fussklauen gespalten, und am Grunde mit einem breiten, spitzigen Zahne bewehrt. Körper geflügelt. 526. Gatt. **Epilachna.**

—— mit vier einfachen Zähnen. Zunge abgestutzt, mit rechtwinkeligen Ecken. Fussklauen nicht gespalten, bloss an Grunde gezähnt. Körper ungeflügelt. 527. Gatt. **Cynegetis.**

XLVI. Familie. **Lycoperdinae.**

(Füsse scheinbar dreigliedrig, indem das dritte Glied klein und nebst der Wurzel des Klauengliedes in dem zweiten zweilappigen Gliede eingeschlossen ist. Fühler zwischen den Augen eingefügt, unter den Kopf nicht zurückziehbar. Fussklauen einfach).

1 Oberkiefer mit einfacher Spitze, hinter der Spitze mit einem stumpfen Zahne. Letztes Glied der Kiefertaster länglich eiförmig 2

—— an der Spitze gespalten, nebst einem stumpfen Zahne hinter der Spitze. Letztes Glied der Kiefertaster beilförmig. 528. Gatt. **Endomychus.**

2 Aeusserer Lappen der Unterkiefer häutig, kegelförmig zugespitzt. Zunge leicht ausgerandet. 529. Gatt. **Lycoperdina.**

—— —— —— —— häutig, breit, an der Spitze breit abgestutzt. Zunge dreieckig ausgerandet. Vorderecken des Halsschildes spitzig und zurückgebogen. 530. Gatt. **Dapsa.**

XLVII. Familie. **Erotyli.**

(Füsse scheinbar viergliedrig, indem das vierte sehr klein und in dem dritten zweilappigen ganz oder zum Theile verborgen ist. Selten sind sie wirklich viergliedrig. Fühler mit 2, 3 oder 4 grössern Endgliedern. Oberkiefer an der Spitze

Digitized by Google

gespatten. Unterkiefer zweilappig. Halsschild mit scharfem Seitenrande. Flügeldecken nie abgestutzt).

1 | Letztes Glied der Kiefertaster beilförmig 3
— — — — — mehr oder weniger spitzig . . 2

2 | Körper kugelig- eiförmig. Fühler mit dreigliederiger Kolbe 4
— lang- eiförmig. Fühler mit zwei grösseren Gliedern 5
— länglich- eiförmig. Fühler allmälig verdickt. Zunge verlängert, an der Spitze abgerundet, kaum ausgerandet. Lippentaster kegelförmig.
532. Gatt. **Orestia.**

3 | Fühler zehngliederig, allmälig verdickt, letztes Glied breit und stumpf abgerundet. Flügeldecken an der Naht verwachsen. 531 Gatt. **Lithophilus.**
— eilfgliederig, mit einer länglich-runden, durchblätterten Endkolbe. Körper eiförmig. Zunge gerade abgestutzt an den Seiten ohne lange Haare.
535. Gatt. **Tritoma.**
— eilfgliederig, mit drei getrennten, grösseren Endgliedern. Körper länglich oder lang-eiförmig. Zunge beiderseits lang behaart.
536. Gatt. **Triplax.**

4 | Fussklauen am Grunde mit einem breiten, spitzigen Zahne. Fühlerknopf länglich, seine Glieder wenigstens so lang, wie breit.
538. Gatt. **Phalacrus.**
— ohne Zahn. Fühlerknopf mit queren Gliedern.
537. Gatt. **Alexia.**

5 | Vorletztes Fühlerglied gross, dreieckig, letztes kleiner und rund. Letztes Glied der Kiefertaster kegelförmig, dreimal so lang als dick. Vorderschienen am Aussenrande gezähnt.
534. Gatt. **Biphyllus.**
— — kleiner als das letzte schief abgestutzte. Letztes Glied der Kiefertaster sehr schief abgestutzt. Aussenrand der Vorderschienen nicht gezähnt.
533. Gatt. **Lelestes.**

Digitized by Google

XLVIII. Familie. **Clypeastres.**

(*Füsse viergliederig. Kopf unter das Halsschild zurückgezogen. Fühler mit mehreren grossen Endgliedern.*)

Oberkiefer am inneren Rande gekerbt-gezähnt.
539. Gatt. **Clypeaster.**

—— an der Spitze gespalten, ihr innerer Rand tief kammförmig gezähnt. 540. Gatt. **Corylophus.**

XLIX. Familie. **Anisotomae**

(*Füsse fünfgliederig, oder die Hinterfüsse oder alle Füsse haben vier Glieder, sehr selten nur drei. Die Fühler haben einen fünfgliedrigen Endknopf, dessen zweites Glied kleiner als das erste und dritte ist. Selten haben die Fühler einen dreigliedrigen Endknopf. Die Fussglieder sind stets an den Hinterfüssen einfach. Der Körper ist gewölbt, kugelig, oder ei- oder länglich-eiförmig.*)

1
- Hinterfüsse fünfgliedrig 6
- —— viergliedrig 2
- —— dreigliedrig oder kaum sichtbar gegliedert . . 5

2
- Fühler mit einem fünfgliedrigen Endknopfe, dessen zweites Glied das kleinste ist 3
- —— mit dreigliedrigem Endknopfe. Kopf gewöhnlich gross und zurückgeneigt.

542. Gatt. **Agathidium.**

3 Füsse viergliederig. Oberlippe gross, halbkreisförmig. Oberkiefer mit einfacher Spitze. Unterkiefer einlappig; Taster mit einem grossen birnförmigen, abgestutzten Grundgliede, einem sehr kleinen, kurzen, zweiten, und ahlförmigen spitzigen Endgliede. Lippentaster zweigliederig, ihr erstes Glied kaum sichtbar, das zweite gross, fast walzenförmig an der Spitze gerade abgestutzt und mit 5 bis 6 borstenartigen Haaren besetzt. Zunge gerade abgestutzt. Füsse viergliederig, Trennung des ersten und zweiten Gliedes schwer sichtbar, drittes Glied sehr klein dreieckig.

541. Gatt. **Microsphaera.**

Vorderfüsse fünfgliederig 4

Digitized by Google

4 Kopfschild mit dem Kopfe verwachsen. Hinterrand des Halsschildes mit grossen Puncten besetzt. 544. Gatt. **Anisotoma.**
—— von dem Kopfe getrennt. Hinterrand des Halsschildes ohne grosse Puncte. 545. Gatt. **Leiodes.**

5 Fühler eilfgliederig, mit fünfgliederigem Endknopfe. Vorderfüsse mit vier, Hinterfüsse mit drei deutlichen Gliedern. 546. Gatt. **Agaricophagus.**
—— neungliederig, mit zweimal geringeltem Endknopfe. Füsse undeutlich zweigliedrig. 543. Gatt. **Sphaerius.**

6 Fühlerkeule dreigliedrig. 548. Gatt. **Triarthron.**
—— fünfgliederig. 547. Gatt. **Hydnobius.**

L. Familie. **Lathridii.**

(Füsse dreigliederig, einfach. Fühler mit drei grösseren Endgliedern. Halsschild stets gegen die Wurzel verengt.

1 Die zwei ersten Fühlerglieder sind sehr gross, kugelförmig, die folgenden dünn und lang, die drei letzten an der Spitze kugelförmig erweitert und lang behaart. 549. Gatt. **Dasycerus.**
Fühler von gewöhnlicher Bildung 2

2 Halsschild mit scharfen, aufstehenden Seitenrändern, gewöhnlich an der Spitze am breitesten. 550. Gatt. **Lathridius.**
—— nicht oder fein gerandet, gewöhnlich in der Mitte am breitesten. 551. Gatt. **Corticaria.**

LI. Familie. **Synchitae.**

(Füsse vier- oder dreigliederig, mit einfachen Gliedern, die drei ersten Glieder zusammen kaum länger, als das Klauenglied. Fühler mit einem, zwei oder drei grösseren Endgliedern, Kopf geneigt, nicht in das Halsschild zurückgezogen. Körper länglich oder walzenförmig.)

Digitized by Google

1 Fühler mit drei, von einander getrennten grösseren Endgliedern 2
—— mit zwei, deutlich getrennten, ziemlich gleich grossen Endgliedern 5
—— bloss mit einem grösseren Endgliede, an dessen Spitze sich öfters die Spur von einem zweiten Gliede zeigt 9
—— in der Mitte am dicksten, die mittleren Glieder wenigstens zweimal so breit wie lang, alle Glieder stark behaart (Fig. 32).
555. Gatt. **Sarrotrium**

2 Die Fühler reichen bis zum Hinterrande des Halsschildes, dessen Seitenränder fast immer gezähnt sind.
561. Gatt. **Sylvanus**.
—— —— erreichen kaum die Hälfte des Halsschildes, dessen Seitenränder nie gezähnt sind 3

3 Körper lang, walzenförmig. Augen deutlich sichtbar. 4
—— lang eiförmig. Augen kaum sichtbar. Fühler eilfgliederig, ihr erstes Glied dick, die folgenden an Länge allmälig abnehmend, die drei letzten etwas erweitert. Unterkiefer mit zwei fast gleichgrossen, an der Spitze bebarteten Lappen. Endglied der Taster länglich eiförmig. Zunge gerade abgestutzt.
565. Gatt. **Monopis**.

4 Oberlippe deutlich. Letztes Glied der Kiefertaster walzenförmig. 567. Gatt. **Anoectochilus**.
—— kaum sichtbar. Letztes Glied der Kiefertaster eiförmig, schief abgestutzt. 566. Gatt. **Colydium**.

5 Drittes Fühlerglied, so lang wie die drei folgenden zusammengenommen. 559. Gatt. **Colobicus**.
—— —— nicht oder nur wenig länger als das vierte. 6

6 Wurzelglied der Fühler von dem erweiterten Kopfrande bedeckt 7
Seitenrand des Kopfes nicht erweitert, Wurzelglied der Fühler frei 8

7 Flügeldecken wenig gewölbt mit geraden Seitenrändern. Oberkiefer am Aussenrande nicht zahnförmig erweitert. Letztes Glied der Kiefertaster kegelförmig mit abgestutzter Spitze. 558. Gatt. **Bitoma**.
—— gewölbt, an den Seiten gerundet erweitert. Oberkiefer am Aussenrande vor dem Grunde zahnförmig erweitert. Letztes Glied der Kiefertaster länglich eiförmig. 554. Gatt. **Coxelus**.

Digitized by Google

8 Flügeldecken vollkommen walzenförmig. 562. Gatt. **Lyctus.**
—— beiderseits an der Naht rinnenförmig eingedrückt. 560. Gatt. **Bothrideres.**

9 Die Flügeldecken bedecken den Hinterleib vollkommen. Füsse viergliederig 10
Der Hinterleib ragt über die abgestutzten Flügeldecken hinaus. Füsse dreigliederig. 552. Gatt. **Monotoma.**

10 Letztes Fühlerglied gerundet, mit einem gliedförmigen Anhängsel 11
—— —— viereckig, abgestutzt, ohne Anhängsel (Fig. 26). 553. Gatt. **Spartycerus.**

11 Wurzelglied der Fühler ganz oder grösstentheils unter dem erweiterten Kopfrande versteckt. (Flügeldecken rauh) 12
—— —— —— frei, Kopfrand nicht erweitert. (Flügeldecken glänzend) 13

12 Die mittleren Fühlerglieder kurz, quer, letztes Fühlerglied kaum nochmals so breit als das vorhergehende. 556. Gatt. **Pycnomerus.**
Letztes Fühlerglied dreimal so dick als die vorhergehenden, verhältnissmässig dünnen Glieder. 557. Gatt. **Synchita.**

13 Augen deutlich sichtbar. Fühlerknopf in der Mitte zweimal geringelt. Endglied der Taster ahlförmig, vorletztes Glied der Lippentaster sehr gross, kugelig eiförmig. Zunge halbrund nicht ausgerandet. 563. Gatt. **Cerylon.**
—— nicht sichtbar. Fühlerknopf bloss einmal geringelt. Endglied der Taster gross, eiförmig. Zunge kurz, häutig, leicht ausgerandet. 564. Gatt. **Anomatus.**

LII. Familie. **Rhizophagi.**

(Alle Füsse viergliederig oder die Vorderfüsse haben fünf Glieder, die drei ersten Glieder sind kurz und zusammen kaum länger als das Klauenglied. Fühler mit einem grossen Endgliede und mit einem gliedförmigen Anhängsel an dessen Spitze. Oberkiefer vorragend. Oberlippe versteckt. Körper lang walzenförmig).

568. Gatt. **Rhizophagus.**

Digitized by Google

LIII. Familie. **Trogositae**

(*Füsse mit fünf Gliedern, von denen aber das erste kaum sichtbar ist, Glieder einfach, Klauenglied so lang oder länger als die drei hervorgehenden Glieder. Körper lang gestreckt. Oberlippe sichtbar. Oberkiefer vorragend. Fühler allmälig verdickt, oder mit drei grösseren Endgliedern.*).

1 Der vorragende Theil der Oberkiefer so lang wie der Kopf, dieser sammt den Augen breiter als das vollkommen viereckige Halsschild. Unterkiefer mit zwei schmalen beinahe gleich langen Lappen. Zunge zugespitzt. 572. Gatt. **Megagnathus**.

Oberkiefer nicht so stark vorragend. Unterkiefer scheinbar nur mit einem Lappen 2

2 Halsschild walzenförmig, viel länger als breit. Stirne tief gespalten. 569. Gatt. **Nemosoma**.

—— nicht oder nur wenig länger als breit, am Grunde gerundet 3

3 Zunge an der Spitze getheilt. Stirne mit einer Längenfurche. 571. Gatt. **Temnochila**.

—— ganz. Stirne ohne Furche. 570. Gatt. **Trogosita**.

LIV. Familie. **Cucuji**.

(*Füsse einfach, viergliederig, nur selten mit einer Spur des fünften Gliedes an der Spitze der Schiene, bei beiden Geschlechtern die Gliederzahl öfters verschieden. Körper flach gedrückt. Die mehr oder minder rinnenförmig eingedrückten Flügeldecken am Seitenrande mit einer erhabenen Linie. Fühler fast immer faden- oder schnurförmig*).

1 Kopf hinter den Augen nach rück- und auswärts lappenförmig erweitert. 573. Gatt. **Cucujus**.

—— —— —— —— nicht erweitert 2

2 Erstes Fühlerglied länger als der Kopf, die mittleren lang und walzenförmig 3

—— —— viel kürzer als der Kopf, die mittleren Glieder kegelförmig 4

3 Halsschild viel breiter als lang, mit vorspringenden Vorderecken. 576. Gatt. **Brontes**.

—— länger als breit, seine Vorderecken nicht vorspringend. 577. Gatt. **Dendrophagus**.

Digitized by Google

4 Die letzten drei Fühlerglieder breiter als lang und einander genähert. 574. Gatt. **Biophloeus.**

—— —— —— —— so lang als breit oder länger und von einander abstehend. 575. Gatt. **Laemophloeus.**

LV. Familie. **Tenebriones.**

(Die vorderen Füsse fünfgliederig, die Hinterfüsse mit vier Gliedern, Fussglieder und Klauen einfach. Fühler schnurförmig oder allmälig verdickt oder mit drei grösseren Endgliedern, unter dem Seitenrande des Kopfes eingefügt, ihre Glieder kurz. Körper länglich walzenförmig. Halsschid mit scharfem Seitenrande).

1 Fühler allmälig verdickt, oder schnurförmig . . . 3

—— mit drei deutlich grösseren Endgliedern . . . 2

2 Halsschild breiter als lang, gegen den Grund zu kaum verengt, mit scharfem Seitenrande und rechtwinkeligen Hinterecken. 580. Gatt. **Margus.**

—— länger als breit, in der Mitte gerundet erweitert, Seitenränder abgerundet, mit einer feinen erhabenen Leiste, Hinterecken stumpf. 579. Gatt. **Boros.**

3 Fühler schnurförmig nur merklich gegen die Spitze verdickt. 583. Gatt. **Tenebrio.**

—— vom vierten Gliede an keulenförmig verdickt, die Glieder abgestutzt und durchblättert 4

4 Halsschild am Grunde am breitesten, nach vorne allmälig verengt, viel breiter als lang 5

—— gewöhnlich eben so lang, oder länger als breit, durchaus gleich breit oder nach hinten verengt. 578. Gatt. **Hypophloeus.**

5 Aussenrand der Vorderschienen deutlich gezähnt, an der Spitze nach innen (ausser den gewöhnlichen Enddornen) dornförmig verlängert. Halsschild des Männchens vorne eingedrückt. 581. Gatt. **Uloma.**

—— —— —— nicht gezähnt, oder nur sehr fein gekerbt, die Spitze derselben abgerundet, und nur mit den zwei gewöhnlichen Enddornen versehen. Halsschild bei beiden Geschlechtern ohne Eindrücke. 582. Gatt. **Heterophaga.**

Digitized by Google

LVI. Familie. **Diaperides.**

(*Füsse mit vier Gliedern an den Hinterbeinen, mit fünf an den vordern, einfach, so wie die Klauen. Fühler allmälig verdickt, die Glieder vom vierten an breit, aneinander gedrängt, selten mit fünfgliedrigem Endknopfe, dessen zweites Glied so gross, wie das erste und dritte ist. Körper ei- oder länglich-eiförmig. Halsschild mit scharfem Seitenrande.*)

1 Die fünf letzten Glieder der Fühler sind viel grösser als die vorhergehenden.
585. Gatt. **Pentaphyllus.**
Fühler vom vierten Gliede an allmälig verdickt . . 2

2 Fühler fast von halber Körperlänge, nur schwach gegen die Spitze verdickt, die einzelnen Glieder rundlich. Körper länglich, schwach gewölbt. Kiefertaster mit beilförmigem Endgliede.
584. Gatt. **Phyletes.**
—— reichen höchstens bis zum Grunde des Halsschildes, sind ziemlich bedeutend verdickt und mehr oder weniger durchblättert 3

3 Endglied der Kiefertaster eiförmig 4
—— —— —— beilförmig. Erstes Fussglied an den Hinterbeinen so lang wie die beiden folgenden.
588. Gatt. **Platydema.**

4 Körper eiförmig, hoch gewölbt, beinahe halbkugelförmig. 587. Gatt. **Diaperis.**
—— länglich, Flügeldecken walzenförmig. Stirne des Männchens mit zwei geraden Hörnern.
586. Gatt. **Oplocephala.**

LVII. Familie. **Opatri.**

(*Füsse mit vier Gliedern an den Hinterbeinen, mit fünf an den vordern, ihre Glieder und die Klauen einfach. Fühler allmälig verdickt, oder in der Mitte am dicksten oder mit zwei etwas grösseren Endgliedern, unter dem Kopfrande eingefügt. Mund ganz oder grösstentheils von dem aufgeworfenen rauhen Kopfschilde bedeckt.*)

1 Kopfschild vorne vollkommen abgerundet.
589. Gatt. **Bolitophagus.**
—— —— ausgeschnitten 2

Digitized by Google

2 Vorderschienen fast dreieckig, nach aussen zahnförmig erweitert. 590. Gatt. **Microzoum.**
—— mässig an der Spitze erweitert. 591. Gatt. **Opatrum.**

LVIII. Familie. **Blapes.**

(Die Hinterfüsse mit vier, die vorderen mit fünf einfachen Gliedern und einfachen Klauen. Ungeflügelt. Flügeldecken grösstentheils an der Naht verwachsen).

1 Drittes Fühlerglied so lang, wie die drei folgenden zusammen. Flügeldecken hinten in eine Spitze ausgezogen. 592. Gatt. **Blaps.**
—— —— höchstens so lang, wie die zwei folgenden. 2

2 Halsschild breiter als lang, eng an die Flügeldecken anschliessend 3
—— so lang wie breit, nach vorne und hinten gleichmässig verengt, von der Mittelbrust abstehend. 595. Gatt. **Laena.**

3 Kopfschild vorne vollkommen gerundet. Körper kurz eiförmig, hochgewölbt. 594. Gatt. **Platyscelis.**
—— —— ausgerandet. Körper länglich eiförmig . . 4

4 Hinterschenkel an der Unterseite der ganzen Länge nach mit einer tiefen Rinne. Halsschild am Grunde eben so breit als in der Mitte. 596. Gatt. **Pedinus.**
Schenkelrinne nur an der Spitze deutlich. Halsschild am Grunde verengt. 593. Gatt. **Heliopates.**

LIX. Familie. **Helopes.**

(Die Hinterfüsse mit vier, die vorderen mit fünf einfachen Gliedern. Klauen einfach. Geflügelt. Fühler fadenförmig, mit kurzen Gliedern. Halsschild nie herzförmig, stets mit scharfen Seitenrändern. Fühler unter dem Kopfrande eingefügt.)

1 Flügeldecken schwach gewölbt, schmäler als das Halsschild. 597. Gatt. **Crypticus.**
—— stark, bauchig gewölbt, breiter als das stets am Grunde verengte Halsschild. 498. Gatt. **Helops.**

Digitized by Google

LX. Familie. **Cistelae.**

(Hinterfüsse mit vier, die vorderen mit fünf Gliedern. Fussklauen gesägt. Kopf in das Halsschild passend und mehr oder minder bis zu den Augen zurückziehbar).

1 Oberkiefer an der Spitze gespalten. Endglied der Kiefertaster stark beilförmig erweitert 2
1 —— mit einfacher Spitze. Endglied der Kiefertaster nur schwach beilförmig 5

2 Vorletztes Fussglied in einem kleinen fast herzförmigen Lappen erweitert 3
2 —— —— einfach 4

3 Letztes Glied der Kiefertaster wenigstens zweimal so breit als lang. Hinterecken des Halsschildes stumpf. 599. Gatt. **Allecula.**
3 —— —— —— —— nur etwas breiter als lang. Hinterecken des Halsschildes zugespitzt. 640. Gatt. **Prionychus.**

4 Hüften der Vorderbeine durch einen deutlichen Zwischenraum von einander entfernt. 601. Gatt. **Cistela.**
4 —— —— —— kegelförmig aus den Gelenkspfannen hervorragend, durch keine Hornleiste getrennt und an der Spitze sich berührend. 602. Gatt. **Mycetochares.**

5 Hüften der Vorderbeine durch eine deutliche Hornleiste von einander entfernt. 603. Gatt. **Megischia.**
5 —— —— —— nicht getrennt, an der Spitze sich berührend 6

6 Flügeldecken walzenförmig. Halsschild nach vorne und rückwärts gleichmässig verengt mit abgerundeten Hinterecken. 605. Gatt. **Omophlus.**
6 —— lang eiförmig. Halsschild nach vorne stark verengt, am Grunde am breitesten oder ebenso breit wie in der Mitte mit mehr oder minder rechtwinkeligen Ecken. 604. Gatt. **Cteniopus.**

Digitized by Google

LXI. Familie. **Serropalpi.**

(Hinterfüsse mit vier, die vorderen mit fünf Gliedern. Klauen einfach. Kiefertaster gross, nach innen gesägt, mit beilförmigem Endgliede. Halsschild fast immer an den Seiten gerundet, oder nur am Grunde mit scharfem Seitenrande. Vertiert sich der scharfe Rand nicht vor der Spitze, so ist der Kopf vertikal und bis zu den Augen in das Halsschild zurückgezogen.)

1 Halsschild viel breiter als lang 3
—— eben so lang oder länger als breit, gegen den Grund zu verschmälert 2

2 Fühler fadenförmig oder allmälig verdickt. 609. Gatt. **Hypulus.**
—— mit drei deutlich grösseren Endgliedern. Flügeldecken am Grunde zweimal so breit als das Halsschild. 610. Gatt. **Agnathus.**

3 Die einzelnen Fühlerglieder wenigstens zweimal so lang als breit. Kiefertaster sehr gross und gesägt. 612. Gatt. **Serropalpus.**
—— —— —— höchstens so lang als breit 4

4 Vorletztes Fussglied der Hinterbeine sehr klein und zweilappig 5
—— —— einfach, walzenförmig 7

5 Körper walzenförmig. Flügeldecken nach hinten merklich verengt. Halsschild ohne Eindrücke. 611. Gatt. **Dircaea.**
—— mehr oder minder flach gedrückt. Flügeldecken nach hinten fast immer erweitert. Halsschild fast immer mit Eindrücken 6

6 Halsschild trapezförmig, nach vorne verengt, am Grunde schwach dreimal gebuchtet. Fühler gebogen. Flügeldecken mit erhabenen Streifen. 606. Gatt. **Melandrya.**
—— nicht trapezförmig, quer, in der Mitte gerundet erweitert. Fühler nicht gebogen. Flügeldecken dicht runzelig punctirt. 608. Gatt. **Phryganophilus.**

7 Spitze der Hinterschienen mit zwei sehr langen Dornen, die beinahe dem ersten Fussgliede an Länge gleichen 8
—— —— —— mit zwei kurzen Dornen 9

Digitized by Google

8 Körper vorne und hinten gleich stumpf. Hinterecken des Halsschildes in eine dornartige Spitze ausgezogen. 613. Gatt. **Eustrophus.**

8 — nach hinten verengt. Hinterecken des Halsschildes ohne Spitze. 615. Gatt. **Orchesia.**

9 Flügeldecken flach gedrückt, nach hinten erweitert. 607. Gatt. **Pytho.**

9 — gewölbt, nach hinten verengt. 614. Gatt. **Hallomenus.**

LXII. Familie. **Mordellae.**

(Hinterfüsse mit vier, die vorderen mit fünf Gliedern. Klauen gewöhnlich gezähnt. Halsschild vorne schmal, am Grunde so breit, wie die Schultern, Kopf mit ihm in Form eines Halses verbunden. Flügeldecken nach hinten verengt, kurz, wenigstens den After nicht bedeckend. Unterseite gekielt.)

1 Flügeldecken klaffend, pfriemenförmig zugespitzt, oder ganz fehlend 2

1 — nicht klaffend, und mit geraden Rändern an der Naht an einander liegend 3

2 Kiefertaster zweigliederig. Fühler des Männchens fächerförmig, die des Weibchens fadenförmig. Weibchen ungeflügelt und ohne Flügeldecken. 617. Gatt. **Symbius.**

2 — viergliederig. Fühler bei beiden Geschlechtern fächerförmig oder gekämmt. Halsschild mit einer tiefen Mittelfurche. Flügel und Flügeldecken bei beiden Geschlechtern vorhanden. 618. Gatt. **Rhipiphorus.**

3 Klauen an den Füssen sägeförmig gezähnt. Hinterleib in eine stachelförmige Spitze ausgezogen. 619. Gatt. **Mordella.**

3 — einfach oder nur mit einem Zahne. Hinterleib ohne Stachel 4

4 Kopf vertikal, Scheitel hochgewölbt. Fühler weit über den Grund des Halsschildes hinausreichend. 620. Gatt. **Anaspis.**

4 — geneigt, Scheitel gewölbt. Fühler kaum länger als der Kopf und das Halsschild zusammen. 616. Gatt. **Scraptia.**

Digitized by Google

LXIII. Familie. **Cantharides.**

(Hinterfüsse mit vier, die vorderen mit fünf Gliedern. Klauen in zwei ungleiche Hälften gespalten.)

1 { Grössere Hälfte der Klauen gekämmt. (Fig. 51 a.) . 2
  { Beide Hälften einfach (Fig. 54 b) 3

2 { Fühler borstenförmig mit runden Gliedern.
  621. Gatt. **Zonitis.**
  { —— mit flach- gedrückten, an der Spitze schwach erweiterten Gliedern. 622. Gatt. **Apalus.**

3 { Ungeflügelt mit krummen Nahtrande.
  623. Gatt. **Meloë.**
  { Geflügelt. Nahtrand gerade 4

4 { Fühler keulenförmig oder ganz unregelmässig . . 5
  { —— ziemlich dick, fadenförmig, selten kurz und gegen die Spitze verdünnt. Oberlippe ausgerandet . 6

5 { Fühler eilfgliederig und bei beiden Geschlechtern gleich gestaltet. 624. Gatt. **Mylabris.**
  { —— neungliederig, bei dem Männchen keulenförmig mit sehr grossem Endgliede, bei dem Weibchen ganz unregelmässig (Fig. 92).
  625. Gatt. **Cerocoma.**

6 { Fühler fadenförmig oder merklich gegen das Ende verdickt. 626. Gatt. **Cantharis.**
  { —— kürzer, gegen das Ende zugespitzt.
  627. Gatt. **Epicauta.**

LXIV. Familie. **Oedemerae.**

(Hinterfüsse mit vier, die vorderen mit fünf Gliedern. Klauen einfach, Geflügelt. Fühler lang, faden- oder borstenförmig die mittleren Glieder fast dreimal so lang als dick oder länger. Vorletztes Fussglied herzförmig oder zweilappig.

1 { Fühler in einer kleinen Ausrandung der Augen eingefügt 2
  { —— etwas vor den Augen eingefügt 4

2 { Flügeldecken am Grunde kaum breiter als das quere, wenig gewölbte Halsschild.
  628. Gatt. **Osphya.**
  { —— am Grunde beinahe zweimal so breit als der Hinterrand des mehr oder minder walzenförmigen Halsschildes 3

Digitized by Google

3 Drittes Fühlerglied kaum zweimal länger als wie das zweite. Halsschild ohne Eindrücke. Fühler fadenförmig. 635. Gatt. **Sparedrus.**

—— —— wenigstens viermal so lang wie das zweite Halsschild mit Eindrücken, Fühler leicht gesägt. 634. Gatt. **Calopus.**

4 Flügeldecken breit, walzenförmig gewölbt, hinter den Achseln etwas verengt, hinter der Mitte etwas bauchig erweitert mit rechteckigen, an der Spitze abgerundeten Nahtwinkeln. Halsschild herzförmig. 636. Gatt. **Ditylus.**

—— lang, schmal, entweder gleichbreit bis zur Spitze verlaufend, oder pfriemenförmig gegen die Spitze verengt 5

5 Hinterschenkel des Männchens stark angeschwollen. Fühler bei beiden Geschlechtern mit eilf Gliedern 6

Alle Schenkel bei beiden Geschlechtern einfach . 7

6 Flügeldecken gegen die Spitze pfriemenförmig verengt. 631. Gatt. **Oedemera.**

—— fast durchgehends gleichbreit, mehr als vier Mal so lang wie am Grunde zusammen breit mit schwach erhabenenen Längslinien. 633. Gatt. **Dryops.**

7 Fühler bei beiden Geschlechtern mit zwölf Gliedern. Flügeldecken gegen die Spitze pfriemenförmig verengt. Vorderschenkel verdickt. 632. Gatt. **Pachychirus.**

—— des Männchens mit zwölf, die des Weibchens mit eilf Gliedern. Flügeldecken nicht verengt. Vorderschenkel einfach. 630. Gatt. **Anoncodes.**

—— bei beiden Geschlechtern mit eilf Gliedern. Flügeldecken nicht verengt. 629. Gatt. **Asclera.**

LXV. Familie. **Lagriae.**

(Hinterfüsse mit vier, die vorderen mit fünf Gliedern. Klauen einfach. Kopf rundlich, breiter als das walzenförmige Halsschild. Flügeldecken am Grunde viel breiter als das Halsschild, gegen die Spitze erweitert. Fühler mit kurzen Gliedern.)

Fühler schwach gesägt, ihr letztes Glied so lang, wie die drei vorhergehenden zusammen. 637. Gatt. **Lagria.**

Digitized by Google

LXVI. Familie. **Pyrochroae.**

(Hinterfüsse mit vier, die vorderen mit fünf Gliedern. Klauen einfach. Kopf breiter, als das Halsschild, letzteres beinahe rund, etwas breiter als lang, ziemlich flach. Flügeldecken gegen die Spitze erweitert.)

Taster fadenförmig. Fühler des Männchens gekämmt, die des Weibchens gesägt.
638. Gatt. **Pyrochroa.**

LXVII. Familie. **Rhinosimi.**

(Hinterfüsse mit vier, die vorderen mit fünf Gliedern. Klauen einfach. Kopf bis zu den Augen in das Halsschild zurückziehbar, gewöhnlich rüsselförmig verlängert, selten dreieckig, in diesem Falle ist das Halsschild herzförmig, die Flügeldecken aber eiförmig und am Grunde viel breiter als das Halsschild.)

Fühler fadenförmig. Mund rüsselförmig verlängert.
641. Gatt. **Mycterus.**

—— allmälig verdickt oder mit mehreren, grössern Endgliedern. Kopf rüsselförmig verlängert, Fühler weit vor den Augen eingefügt.
640. Gatt. **Rhinosimus.**

—— —— —— oder mit mehreren, grösseren Endgliedern. Kopf nicht verlängert. Fühler bei den Augen eingefügt. 639. Gatt. **Salpingus.**

LXVIII. Familie. **Anthici.**

(Hinterfüsse mit vier, Vorderfüsse mit fünf Gliedern. Klauen einfach, Kopf bedeutend breiter, als das herzförmige, stark gewölbte, öfters mit einem Horne versehene Halsschild, hinten stark verengt, und wie an einem Stiele hangend. Flügeldecken gewölbt, walzenförmig).

1 Halsschild mit einem nach vorne gerichteten Horne.
642. Gatt. **Notoxus.**
—— ohne hornartigen Fortsatz 2

2 Halsschild herzförmig. 643. Gatt. **Anthicus.**
—— kurz, mehr oder minder gerundet, vorne schwach erweitert. 644. Gatt. **Xylophilus.**

Digitized by Google

LXIX. Familie. **Scydmaeni.**

(*Füsse fünfgliederig. Fühler allmälig verdickt, oder mit mehreren grossen Endgliedern. Fühler und Beine nicht einziehbar. Die vier ersten Fussglieder an Grösse ziemlich gleich. Kiefertaster länger als der Kopf, das dritte Glied gross, keulenförmig, das vierte sehr klein, spitzig oder nicht sichtbar. Hinterleib mit sechs Ringen.*)

Halsschild sehr gross, vorne breiter als die Flügeldecken. Zweites Glied der Lippentaster sehr kurz. Zunge kaum ausgerandet.

647. Gatt. **Cephennium.**

—— fast viereckig, so breit wie die Flügeldecken. Erstes Glied der Lippentaster so lang wie das zweite und dritte zusammen. Zunge zweilappig, Flügeldecken abgestutzt. 646. Gatt. **Eutheia.**

—— gewöhnlich durch einen kurzen Hals vom Stamme getrennt. Flügeldecken nicht abgestutzt. Letztes Glied der Lippentaster das kürzeste.

645. Gatt. **Scydmaenus.**

LXX. Familie. **Pselaphi.**

(*Flügeldecken verkürzt, der aus fünf hornartigen Ringen bestehende Hinterleib von ihnen grösstentheils unbedeckt. Fühler eilfgliederig.*)

1 | Tarsen mit zwei Klauen 2
  | —— bloss mit einer Klaue 4

2 | Vorletztes Glied der Kiefertaster gross kugelförmig, letztes klein (Fig. 119). 648. Gatt. **Chennium.**
  | Glieder der Kiefertaster mit einem borstenförmigen Anhange (Fig. 118). 650 Gatt. **Ctenistes.**
  | Kiefertaster einfach, mit kegelförmigen oder eiförmigen Gliedern 3

3 | Klauen an Grösse gleich. Die drei letzten Glieder der Kiefertaster verkehrt kegelförmig. 649. Gatt. **Tyrus.**
  | —— ungleich. Letztes Glied der Kiefertaster lang eiförmig. 656. Gatt. **Batrisus.**

4 | Letztes Glied der Kiefertaster beilförmig 5
  | —— —— —— —— keulenförmig oder eiförmig . . 6

Digitized by Google

5 Bloss das dritte Glied der Kiefertaster beilförmig. Fühler an den Seiten der Stirne eingefügt.
653. Gatt. **Bythinus.**
Zweites und drittes Glied beilförmig. Fühler an den Seiten eines Höckers der Stirne eingefügt.
654. Gatt. **Tychus.**

6 Letztes Glied der Kiefertaster eiförmig. Fühler unter dem Rande der Stirne eingefügt 7
—— —— —— —— keulenförmig. Fühler auf dem Stirnhöcker eingefügt. 651. Gatt. **Pselaphus.**

7 Die drei letzten Fühlerglieder allmälig vergrössert. Körper kurz. Kiefertaster lang.
652. Gatt. **Bryaxis.**
Letztes Fühlerglied sehr gross. Körper lang, walzenförmig. 655. Gatt. **Trimium.**
—— —— gross, die zwei vorhergehenden ebenfalls stark vergrössert. Körper lang, ziemlich flach.
657. Gatt. **Euplectus.**

LXXI. Familie. **Clavigeri.**

(Flügeldecken verkürzt, der aus fünf hornartigen Ringen bestehende Hinterleib von ihnen grösstentheils unbedeckt. Fühler sechsgliederig).

658. Gatt. **Claviger.**

LXXII. Familie. **Staphylini.**

(Flügeldecken verkürzt, der aus sechs bis sieben hornartigen Ringen bestehende Hinterleib von ihnen grösstentheils unbedeckt. Naht gerade. Flügel unter die Decken vollkommen zurückziehbar.)

1 Unterseite des Halsschildes von den Hüften der Vorderbeine nach rückwärts bloss mit einer Haut überzogen (§. 21) 2
—— —— —— durchaus hornig 3

2 Fühler vorne am inneren Rande der Augen eingefügt 8
—— unter dem Seitenrande der Augen eingefügt . . 26
—— am Vorderrande der Stirne eingefügt 34

3 Hüften der Hinterbeine kegelförmig 4
—— —— —— quer 5

Digitized by Google

4 Fühler unter dem Seitenrande des Kopfes eingefügt . 42
—— auf der Stirne eingefügt 49

5 Schenkelring der Hinterbeine einfach, klein . . . 50
—— lang, an der inneren Seite des Schenkels herablaufend 6

6 Vorderhüften kegelförmig, aus der Gelenksgrube hervortretend 7
—— fast walzenförmig, kaum aus der Gelenksgrube hervortretend 65

7 Stirne mit zwei Nebenaugen 58
—— ohne Nebenaugen. 724. Gatt. **Phlococharis.**

8 Alle Füsse fünfgliedrig 9
Vorderfüsse vier-, Hinterfüsse fünfgliederig . . . 13
Alle Füsse viergliederig 25

9 Lippentaster borstenförmig, scheinbar ungegliedert. (Fig. 101). 680. Gatt. **Gymnusa.**
—— mit drei Gliedern 10
—— mit vier Gliedern. 670. Gatt. **Aleochara.**

10 Nebenzungen deutlich (Fig. 102). 664. Gatt. **Calodera.**
—— kaum vorhanden (Fig. 103) 11

11 Die vier ersten Glieder der Hinterfüsse fast gleich an Länge. 666. Gatt. **Phlocopora.**
Das erste Glied bedeutend verlängert 12

12 Zweites Glied der Lippentaster dem dritten an Länge fast gleich. 663. Gatt. **Ocalea.**
—— —— —— —— kürzer als das dritte. 669. Gatt. **Oxypoda.**

13 Lippentaster ungegliedert (Fig. 104, 105, 106 . . . 14
—— mit zwei Gliedern 16
—— mit drei Gliedern 19

14 Die vier ersten Glieder der Hinterfüsse gleichlang. Zunge verlängert, schmal (Fig. 104). 677. Gatt. **Silusa.**
Das erste Glied bedeutend länger 15

15 Hüften der Mittelbeine von einander abstehend. Zunge unter dem Kinne verborgen (Fig. 105). 678. Gatt. **Pronomea.**
—— —— —— einander genähert. Zunge kurz, klein (Fig. 106). 679. Gatt. **Myllaena.**

Digitized by Google

16 Beide Glieder an Dicke gleich 17
Erstes Glied dicker als das zweite 18

17 Die vier ersten Glieder der Hinterfüsse an Länge einander gleich. 660. Gatt. **Autalia.**
An Länge verschieden. 674. Gatt. **Euryusa.**

18 Mittelbeine von einander entfernt. 672. Gatt. **Gyrophaena.**
—— einander genähert. 673. Gatt. **Placusa.**

19 Nebenzungen deutlich (Fig. 107, 84, 86, 87) . . 20
—— fehlen oder sie sind sehr undeutlich (Fig. 108, 103) 23

20 Halsschild mit aufgeworfenen Seitenrändern, Flügeldecken an den Hinterecken stark gebuchtet, die Ecken selbst in eine Spitze ausgezogen. 675. Gatt. **Dinarda.**
—— und Flügeldecken nicht so gestaltet 21

21 Die Nebenzungen sind an Länge der Zunge gleich (Fig. 84). 659. Gatt. **Myrmedonia.**
Nebenzungen klein, Zunge viel länger 22

22 Die Zunge reicht kaum bis zur Spitze des ersten Gliedes der Lippentaster (Fig. 86). 661. Gatt. **Falagria**
—— —— reicht bis zur Spitze des zweiten Gliedes (Fig. 87). 662. Gatt. **Bolitochara.**

23 Halsschild mit aufgeworfenen Seitenrändern. Flügeldecken an den Hinterecken stark gebuchtet, die Ecken selbst in eine Spitze ausgezogen. 676. Gatt. **Lomechusa.**
—— ohne aufgeworfene Seitenränder. Flügeldecken ohne dornartige Hinterecken 24

24 Die ersten vier Glieder der Hinterfüsse an Länge einander gleich. 668 Gatt. **Homalota.**
Das erste Glied viel länger als die folgenden. 665. Gatt. **Tachyusa.**

25 Fühler eilfgliederig. 667. Gatt. **Hygronoma.**
—— mit zehn Gliedern. 671. Gatt. **Oligota.**

26 Füsse viergliederig 27
—— fünfgliederig 28

Digitized by Google

27 Flügeldecken länger als die Brust. 681. Gatt. **Hypocyptus.**
—— so lang als die Brust. 689. Gatt. **Tanygnathus.**

28 Flügeldecken länger als die Brust 29
—— so lang wie die Brust 32

29 Fühler haarförmig. 684. Gatt. **Habrocerus.**
—— fadenförmig 30

30 Kiefertaster ahlförmig 31
—— fadenförmig. 685. Gatt. **Tachinus.**

31 Hinterleib gerandet. 683. Gatt. **Tachyporus.**
—— nicht gerandet. 682. Gatt. **Conurus.**

32 Fühler haarförmig, mit langen Haaren besetzt. 686. Gatt. **Trichophyus.**
—— fadenförmig 33

33 Kiefertaster ahlförmig. 688. Gatt. **Mycetoporus.**
—— fadenförmig. 687. Gatt. **Bolitobius.**

34 Fühler von einander nicht weiter als wie von den Augen entfernt 35
—— —— —— mehr als von den Augen entfernt . 37

35 Fühler gerade. 690. Gatt. **Othius.**
—— gekniet 36

36 Taster fadenförmig. 691. Gatt. **Xantholinus.**
—— ahlförmig. 692. Gatt. **Leptacinus.**

37 Kiefertaster fadenförmig 38
—— mit ahlförmigem Endgliede. 697. Gatt. **Heterothops.**
—— —— beilförmigem Endgliede. 698. Gatt. **Astrapaeus.**

38 Lippentaster mit halbmondförmigem Endgliede (Fig. 83). 700. Gatt. **Oxyporus.**
—— mit beilförmigem Endgliede (Fig. 117). 699. Gatt. **Euryporus.**
—— fadenförmig, oder ihr letztes Glied nur schwach erweitert und abgestutzt 39

39 Zunge ganz (Fig. 110) 40
—— zweilappig (Fig. 111) 41

Digitized by Google

40 Das Luftloch, welches sich an der Unterseite des Halsschildes in der Haut hinter den Hüften befindet, frei und unbedeckt. 695. Gatt. **Philonthus.**
Von einem dreieckigen Fortsatze bedeckt. 696. Gatt. **Quedius.**

41 Mittelbeine von einander entfernt. 693. Gatt. **Staphylinus.**
—— einander genähert. 694. Gatt. **Ocypus.**

42 Viertes Fussglied zweilappig. 709. Gatt. **Paederus.**
—— —— häutig, gelappt. 708. Gatt. **Sunius.**
—— —— einfach 43

43 Oberlippe zweilappig, nicht gezähnt 44
—— an der Spitze gezähnt 47

44 Fühler gerade 45
—— gekniet. 701. Gatt. **Cryptobium.**

45 Letztes Glied der Kiefertaster stumpf. 702. Gatt. **Dolicaon.**
—— —— —— —— zugespitzt 46

46 Fünftes Fussglied so lang wie die vier vorhergehenden zusammen. 703. Gatt. **Achenium,**
—— —— kürzer als die vier vorhergehenden zusammen. 704. Gatt **Lathrobium.**

47 Zunge hornig, dreispitzig. (Fig. 112). 705. Gatt. **Scopaeus,**
—— —— häutig, zweilappig (Fig. 113) 48

48 Viertes Glied der Kiefertaster deutlich. 706. Gatt. **Litocharis.**
—— —— nicht sichtbar. 707. Gatt. **Stilicus.**

49 Füsse fünfgliederig. Kinn quer-viereckig (Fig. 114). 710. Gatt. **Dianous.**
—— —— Kinn dreieckig (Fig. 115). 711. Gatt. **Stenus.**
—— viergliederig. 712. Gatt. **Evaesthetus.**

50 Vorderhüften kegelförmig, aus der Gelenksgrube hervorragend 51
—— kugelförmig, nicht vorragend. 723. Gatt. **Prognatha.**

51 Kiefertaster fadenförmig 53
Ihr letztes Glied ahlförmig 52

Digitized by Google

52 Alle Schienen unbewaffnet, ohne Dornen. Nahtrand der Flügeldecken an der Spitze schief abgeschnitten, so dass ein dreieckiger Raum die Flügel zeigt. 718. Gatt. **Thinobius.**

52 —— —— —— Nahtrand gerade. 717. Gatt. **Trogophloeus.**

53 Vorderschienen mit einer Reihe feiner Dornen . . 53

53 —— mit zwei Reihen feiner Dornen. 713. Gatt. **Bledius.**

53 Mittelbeine an der Wurzel einander genähert. 716. Gatt. **Phloeonaeus.**

53 —— —— —— —— von einander entfernt 54

54 Fühler gerade. Halsschild mit drei Furchen. 715. Gatt. **Oxytelus.**

54 —— etwas gebrochen. Halsschild mit einer Mittelfurche. 714. Gatt. **Platysthetus.**

55 Vorderschienen mit feinen Dornen 56

55 —— ohne Dornen 57

56 Fühler zurückgebrochen. 720. Gatt. **Acrognathus.**

56 —— gerade. 719. Gatt. **Coprophilus.**

57 Letztes Glied der Kiefertaster länger als das vorletzte. 721. Gatt. **Deleaster.**

57 Beide Glieder gleichlang. 722. Gatt. **Syntomium.**

58 Oberkiefer gezähnt 59

58 —— nicht gezähnt 60

59 Drittes und viertes Glied der Kiefertaster an Länge gleich. Fussklauen am Grunde mit einem Hautläppchen beinahe von der Länge der Klauen. 725. Gatt. **Anthophagus.**

59 —— —— —— —— an Länge gleich. Klauen einfach. 726. Gatt. **Geodromus.**

59 Viertes Glied dreimal länger als das dritte. Fussklauen einfach. 727. Gatt. **Lesteva.**

60 Das erste Glied der Hinterfüsse verlängert . . . 61

60 Erstes und zweites Glied verlängert 62

60 Alle vier ersteren Glieder kurz 64

61 Schienen mit feinen Dornen besetzt. 729. Gatt. **Acidota.**

61 —— unbewaffnet. 728. Gatt. **Arpedium.**

Digitized by Google

62 { Schienen mit feinen Dornen besetzt. 732. Gatt. **Deliphrum,**
—— unbewaffnet 63

63 { Oberlippe ganz, an der Spitze mit einer vorragenden, zweilappigen Haut vergrössert. Lappen der Unterkiefer häutig. 731. Gatt. **Lathrimaeum.**
—— an der Spitze beiderseits durch einen häutigen, linearen Lappen vergrössert. Lappen der Unterkiefer hornartig. 730. Gatt. **Olophrum.**

64 { Fussglieder einfach. 733. Gatt. **Omalium.**
—— erweitert. 734. Gatt. **Anthobium.**

65 { Füsse fünfgliederig 66
—— dreigliederig. 738. Gatt. **Micropeplus,**

66 { Stirne ohne Nebenaugen 67
—— mit einem Nebenauge. 737. Gatt. **Phloeobium.**

67 { Die drei letzten Fühlerglieder vergrössert. 735. Gatt. **Proteinus.**
Nur das letzte vergrössert. 736. Gatt. **Megarthrus.**

Digitized by Google

Digitized by Google

Systematische Uebersicht

der

Familien und Gattungen.

I. Fam. **Cicindelae.**

1. Gatt. Cicindela, *L.*

II. Fam. **Carabi.**

2. Gatt. Elaphrus, *L.*
3. „ Blethisa, *Bon.*
4. „ *Pelophila, *Dej.*
5. „ Notiophilus, *Dum.*
6. „ Omophron, *Latr.*
7. „ Nebria, *Latr.*
   Unterg. Alpaeus, *Bon.*
   „ Helobia, *Leach.*
8. „ Leistus, *Fröhlich.*
9. „ Cychrus, *Weber.*
10. „ Procrustes, *Bon.*
10. b. *Procerus, *Meg.*
11. „ Carabus, *L.*
12. „ Calosoma, *Weber.*
13. „ Drypta, *F.*
14. „ Odacantha, *F.*
15. „ Polystichus, *Bon.*
16. „ Cymindis, *Latr.* / Anomaeus, *Fischer.* / Tarus, *Clair.*
17. „ Demetrius, *Bon.*
18. „ Dromius, *Bon.*
19. „ Lebia, *Latr.* / Lamprias, *Bon.*
20. „ Brachinus, *Weber.*
21. „ Aptinus, *Bon.*
22. Gatt. Masoreus, *Ziegler.*
23. „ Clivina, *Latr.*
24. „ * Leiochitum, *Kirby.* / Miscodera, *Esch.*
25. „ Dyschirius, *Bon.*
26. „ Cephalotes, *Bon.* / Broscus, *Px.*
27. „ Panagaeus, *Latr.*
28. „ Loricera, *Latr.*
29. „ Licinus, *Latr.*
30. „ Callistus, *Bon.*
31. „ Chlaenius, *Bon.*
32. „ Oödes, *Bon.*
33. „ Badister, *Clair.*
34. „ Pogonus, *Ziegler.*
35. „ Patrobus, *Dej.*
36. „ *Anophthalmus, *Schmidt.*
37. „ Dolichus, *Bon.*
38. „ Sphodrus, *Clair.*
39. „ Pristonychus, *Dej.*
40. „ Calathus, *Dej.*
41. „ Synuchus, *Gyllh.* / Taphria, *Bon.*
42. „ Anchomenus, *Bon.*
   Unterg. Platynus. *Bon.*
   „ Agonum, *Bon.*
43. „ Olisthopus, *Dej.* / Odontonyx, *Steph.*
44. „ Poecilus, *Bon.*
   Unterg. Sogines, *Leach.*

---

*) Von den mit * bezeichneten Gattungen kommen im Erzherzogthume Oesterreich keine Arten vor.

Digitized by Google

45. Gatt. Feronia, *Latr.*
Unterg. Argutor, *Meg.*
„ Orthomus, *Chd.*
„ Bothriopterus, *Chd.*
„ Pterostichus, *Bon.*
„ Arachnoidius, *Chd.*
„ Agonodemus, *Chd.*
„ Steropus, *Meg.*
„ Pseudomaseus, *Chd*
„ Lagarus, *Chd.*
„ Haptoderus, *Chd.*
„ Bryobius, *Chd.*
„ Platypterus, *Chd.*
„ Cophosus, *Ziegler.*
„ Diorychoderus, *Chd*
„ Omaseus, *Ziegler.*
„ Lyperus, *Chd.*
„ Abax, *Bon.*
„ Cheporus, *Latr.*
„ Molops, *Bon.*
46. Gatt. Stomis, *Clair.*
47. „ Pelor, *Bon.*
48. „ Zabrus, *Clair.*
49. „ Amara, *Bon.*
Unterg. Acrodon, *Zim.*
„ Celia, *Zim.*
„ Bradytus, *Steph.*
„ Leirus, *Meg.*
„ Cyrtonotus, *Steph.*
50. Gatt. { Pangus, *Ziegler.*
Selenophorus, *Dej.*
51. „ Anisodactylus, *Dej.*
52. „ Diachromus, *Er.*
53. „ Harpalus, *Latr.*
Unterg. Ophonus, *Ziegl.*
„ Actephilus, *Steph.*
54. Gatt. Stenolophus, *Dej.*
Unterg. Acupalpus, *Latr.*
55. Gatt. { Bradycellus, *Er.*
Acupalpus, *Latr.*
56. „ Trechus, *Clair.*
Unterg. Blemus, *Ziegl.*
„ Epaphius, *Leach.*
„ Ocys *Kirby.*
57. Gatt. Bembidium, *Latr.*
Unterg. Lymnaeum, *Steph.*
„ Tachys, *Ziegl.*
„ Notaphus, *Meg.*
„ Peryphus, *Meg.*
„ Philocthus, *Steph.*
„ Leja, *Meg.*
„ Lopha, *Meg.*
„ Tachypus, *Meg.*

III. Fam. **Dytisci.**

58. Gatt. Dytiscus, *L.*
59. „ Acilius, *Leach.*
60. „ Hydaticus, *Leach.*
61. „ Cybister, *Curtis.*
62. „ Colymbetes, *Clair.*
63. „ Ilybius, *Er.*
64. „ Agabus, *Leach.*
65. „ Laccophilus, *Leach.*
66. „ Noterus, *Clair.*
67. „ { Paelobius, *Schh.*
Hygrobia, *Latr.*
68. „ Hydroporus, *Clair.*
Unterg. Hygrotus, *Steph.*
69. Gatt. Hyphidrus, *Ill.*
70. „ { Haliplus, *Latr.*
Hoplitus, *Clair.*
71. „ Cnemidotus, *Ill.*

IV. Fam. **Gyrini.**

72. Gatt. Gyrinus, *L.*
73. „ Orectochilus, *Esch.*

V. Fam. **Hydrophili.**

74. Gatt. Spercheus, *F.*
75. „ { Helophorus, *Ill.*
Elophorus, *F.*
Unterg. Empleurus, *Hope.*
76. Gatt. Hydrochus, *Germ.*
77. „ Ochthebius, *Leach.*
Unterg. Enicocerus, *Steph.*
78. Gatt. Hydraena, *Kug.*
79. „ Limnebius, *Leach.*
80. „ Laccobius, *Er.*
81. „ Berosus, *Leach.*

Digitized by Google

82. Gatt. Hydrophilus, *F.*
83. „ Hydrous, *Leach.*
84. „ Hydrobius, *Leach.*
84. b. Helophilus, *Muls.*
84. c. Philhydrus, *Sol.*
85. „ Cyllidium, *Er.*
Chaetarthria, *Wat.*
86. „ Cyclonotum, *Er.*
Caelostoma, *Brullé.*
87. „ Sphaeridium. *F.*
88. „ Cercyon, *Leach.*
88. b. Megasternum, *Muls.*
88. c. Cryptopleurum, *Muls.*

VI. Fam. **Parni.**

89. Gatt. Parnus. *F.*
Unterg. Dryops, *Olic.*

VII. Fam. **Elmides.**

90. Gatt. Potamophilus, *Germ.*
Hydera, *Latr.*
91. „ Elmis, *Latr.*
Limnius, *Ill.*
Unterg, Stenelmis, *Dufour.*
92. „ *Macronychus, *Müll.*

VIII. Fam. **Heteroceri.**

93. Gatt. Heterocerus, *Bosc.*

IX. Fam. **Silphae.**

94. Gatt. Necrophorus, *F.*
Necrophagus, *Leach.*
95. „ Necrodes, *Wilkin.*
96. „ Silpha, *L.*
Untg. Oiceoptoma, *Leach.*
„ Thanatophilus, *Leach.*
„ Phosphuga, *Leach.*
97. Gatt. Necrophilus, *Latr.*
98. „ Agyrtes, *Fröhlich.*
99. „ Pteroloma, *Schh.*
* Adolus, *Esch.*
Holocnemis, *Schill.*
100. „ Catops, *Payk.*
Unterg. Choleva, *Latr.*
„ Ptomaphagus, *Ill.*
101. „ Colon, *Herbst.*
Mylaechus, *Latr.*

X. Fam. **Scaphidii.**

102. Gatt. Scapidium, *F.*
103. „ Scaphisoma, *Leach.*
104. „ Leptinus, *Müller.*
105. „ Trichopteryx, *Kirby.*
Clambus, *Fischer*
Ptilium, *Schüppel.*
Unterg. Anisarthria, *Wat.*

XI. Fam. **Nitidulae.**

106. Gatt. Cercus, *Latr.*
107. „ Brachypterus, *Kug.*
108. „ Carpophilus, *Leach.*
109. „ Epuraea, *Er.*
110. „ Nitidula, *F.*
111. „ Soronia, *Er.*
112. „ Ipidia, *Er.*
113. „ Amphotis, *Er.*
114. „ Omosita, *Er.*
115. „ Thalycera, *Er.*
116. „ Pria, *Kirby.*
117. „ Meligethes, *Kirby.*
118. „ Pocadius, *Er.*
119. „ Cyllodes, *Er.*
120. „ Cychramus, *Kug.*
Campta, *Kirby.*
121. „ Cryptarcha, *Shuk.*
122. „ Ips, *F.*
Unterg. Pityophagus, *Shuk.*

Digitized by Google

XII. Fam. **Engides.**

123. Gatt. Peltis, *Kug.*
124. „ Thymalus, *Latr.*
125. „ Sphaerites, *Duft.*
126. „ Phloeostichus, *W. Redt.*
127. „ Engis, *Payk.* / Dacne, *Latr.*
128. „ Mycetophagus, *F.*
129. „ Triphyllus, *Meg.*
130. „ *Sphindus, *Meg.*
131. „ *Myrmecoxenus, *Chev.*
132. „ Tetratoma, *Herbst.*
133. „ Mycetaea, *Kirby.*
134. „ Antherophagus, *Knoch.*
135. „ Cryptophagus, *Hbst.* / Ecanus? *Rudd.*
136. „ Limnesius, *Er.* / Typhaea, *Kirby.* / Telmatophilus, *Heer.* / Hydrophytophagus, *Shuk.*
137. „ Atomaria, *Kirby.*
138. „ Ephistemus, *West.* / Psychidium, *Müller.* / Elachistus, *Hoffmannsegg.*
139. „ Byturus, *Latr.*

XIII. Fam. **Dermestae.**

140. Gatt. Dermestes, *L.*
141. „ Megatoma, *Herbst.*
142. „ Attagenus, *Latr.*
143. „ Tiresias, *Steph.*
144. „ Trogoderma, *Latr.*
145. „ Limnichus, *Ziegler.*
146. „ Trinodes, *Meg.*
147. „ Anthrenus, *Geoffr.*
148. „ Aspidiphorus, *Ziegl.*

XIV. Fam. **Georissi.**

149. Gatt. Georissus, *Latr.*

XV. Fam. **Byrrhi.**

150. Gatt. Throscus, *Latr.* / Trixagus, *Kug.*
151. „ Simplocaria, *Marsh.*
152. „ Syncalpyta, *Dillwyn.*
153. „ Nosodendron, *Latr.*
154. „ Byrrhus, *F.*
155. „ Pedilophorus, *Steff.*

XVI. Fam. **Histri.**

156. Gatt. Hololepta, *Payk.*
157. „ Platysoma, *Leach.*
158. „ Hister, *L.*
159. „ Hetaerius, *Godet.*
160. „ Dendrophilus, *Leach.*
161. „ Paromalus, *Er.*
162. „ Saprinus, *Er.*
163. „ Teretrius, *Er.*
164. „ Ontophilus, *Leach.* / Hypsenor, *Meg.*
165. „ Plegaderus, *Er.*
166. „ Abraeus, *Leach.*

XVII. Fam. **Lucani.**

167. Gatt. Platycerus, *Geoffroy.*
168. „ Ceruchus, *Leach.*
169. „ Lucanus, *L.*
170. „ Dorcus, *Meg.*
171. „ Aesalus, *F.*
172. „ Sinodendron, *F.*

XVIII. Fam. **Geotrupes.**

173. Gatt. Geotrupes, *Latr.*
174. „ Ceratophyus, *Fisch.* / Typhaeus, *Leach.*
175. „ Bolboceras, *Kirby.*
176. „ Lethrus, *F.*

XIX. Fam. **Coprides.**

177. Gatt. Gymnopleurus, *Ill.*
178. „ Sisyphus, *Latr.*
179. „ Copris, *Geoffroy.*
180. „ Ontophagus, *Latr.*
181. „ Oniticellus, *Ziegler.*

Digitized by Google

XX. Fam. **Aphodii.**

182. Gatt. Aphodius, *Ill.*
Untergattungen:
Colobopterus, *Muls.*
Coprimorphus, „
Eupleurus, „
Otophorus, „
Teuchestes, „
Acrossus, „
Melinopterus, „
Trichonotus, „
Heptaulacus, „
Ammoecius, „
Plagiogonus, „
Oxyomus, *Esch.*
Pleurophorus, *Muls.*
Rhyssemus, *Muls.*
183. „ Psammodius, *Gyllh.*
184. „ *Diastictus, *Muls.*

XXI. Fam. **Trogides.**

185. Gatt. Trox, *F.*
186. „ *Aegialia, *Latr.*
187. „ Ochodaeus, *Meg.*

XXII. Fam. **Oryctes.**

188. Gatt. Oryctes, *Ill.*

XXIII. Fam. **Melolonthae.**

189. Gatt. Melolontha, *F.*
190. „ Anoxia, *Lap.*
Catalasis, *Dej.*
191. „ Rhizotrogus, *Latr.*
192. „ Amphimallus, *Muls.*
193. „ Anomala, *Meg.*
194. „ Phyllopertha, *Kirby.*
195. „ Anisoplia, *Meg.*
196. „ Homaloplia, *Meg.*
Omaloplia, *Dej. cat.*
Unterg. Serica, *Mac Leay.*
197. „ Anthypna, *Esch.*
Anthipna, *Dej. cat.*
198. Gatt. Hoplia, *Ill.*
Unterg. Decamera, *Muls.*

XXIV. Fam. **Cetoniae.**

199. Gatt. Cetonia, *F.*
Unterg. Oxythyrea, *Muls.*
„ Tropinota, *Muls.*
200. „ Valgus, *Scriba.*
201. „ Osmoderma, *Encycl.*
202. „ Trichius, *F.*
203. „ Gnorimus, *Encycl.*
Aleurostictus, *Kirby.*

XXV. Fam. **Buprestes.**

204. Gatt. Acmaeodera, *Esch.*
205. „ Capnodis, *Esch.*
206. „ Dicerca, *Esch.*
207. „ Chalcophora, *Serv.*
208. „ Perotis, *Meg.*
209. „ Ancylocheira, *Esch.*
210. „ Eurythyrea, *Esch.*
211. „ Lampra, *Meg.*
212. „ Ptosima, *Serv.*
213. „ Melanophila, *Esch.*
Phaenops, *Meg.*
214. „ Chrysobothris, *Esch.*
215. „ Cratomerus, *Esch.*
216. „ Anthaxia, *Esch.*
217. „ Sphenoptera, *Dej.*
218. „ Agrilus, *Meg.*
219. „ Aphanisticus, *Latr.*
220. „ Trachys, *F.*

XXVI. Fam. **Elateres.**

221. Gatt. Melasis, *F.*
222. „ Cerophytum, *Latr.*
223. „ Drapetes, *Meg.*
224. „ Eucnemis, *Ahrens.*
225. „ Xylobius, *Latr.*
Xylophilus, *Mannh.*
Xyloecus, *Serv.*
226. „ Microrhagus, *Esch.*
227. „ Hypocaelus, *Esch.*
228. „ Nematodes, *Latr.*

Digitized by Google

229. Gatt. Isorhipis, *Lacord.*
Tarops, *Lap.*
230. „ Dima, *Ziegler.*
231. „ Synaptus, *Esch.*
232. „ Monocrepidus, *Esch.*
233. „ Melanotus, *Esch.*
Ctenonychus, *Steph.*
Cratonychus, *Dej.*
234. „ Agrypnus, *Esch.*
235. „ Adelocera, *Latr.*
236. „ Lacon, *Lap.*
237. „ Athous, *Esch.*
Anathrotus, *Steph.*
238. „ Campylus, *Fischer.*
Hammionus, *Meg.*
239. „ Limonius, *Esch.*
240. „ Cardiophorus, *Esch.*
Unterg. Aplotarsus, *St.*
241. „ Elater, *Esch.*
Ampedus, *Meg.*
242. „ Ischnodes, *Germ.*
243. „ Cryptohypnus, *Esch.*
Hypnoidus, *Dillwyn.*
Hypolithus, *Esch.*
244. „ Drasterius, *Esch.*
245. „ Ludius, *Latr.*
Steatoderus, *Esch.*
246. „ Corymbites, *Latr.*
Ctenicerus, *Latr.*
247. „ Diacanthus, *Latr.*
Selatosomus, *Steph.*
Prosternon, *Latr.*
248. „ Pristilophus, *Germ.*
249. „ Agriotes, *Latr.*
250. „ Sericosomus, *Esch.*
Sericus, *Serv.*
251. „ Dolopius, *Meg.*
252. „ Ectinus, *Esch.*
253. „ Adrastus, *Meg.*

XXVII. Fam. **Cyphones.**

254. Gatt. Atopa, *F.*
Dascillus, *Latr.*
255. „ Cyphon, *F.*
Elodes, *Latr.*
256. Gatt. Scyrtes, *Latr.*
257. „ Eubria, *Zieqler.*
258. „ Nycteus, *Latr.*
Eucinetes, *Schüppel.*
Hammaxobium, *Duft.*

XXVIII. Fam. **Lampyrides.**

259. Gatt. Lygistopterus. *Dej.*
260. „ Dyctyopterus, *Latr.*
261. „ Homalysus, *Geoffroy.*
262. „ Lampyris, *L.*
263. „ Phosphoenus, *Lap.*
Geopyris, *Dej.*
264. „ Drilus, *Oliv.*

XXIX. Fam. **Telephori.**

265. Gatt. Telephorus, *Oliv.*
266. „ Podabrus, *Fischer.*
Unterg. Ragonycha, *Esch.*
267. „ Silis, *Meg.*
268. „ Malthinus, *Latr.*

XXX. Fam. **Malachii.**

269. Gatt. Apalochrus, *Er.*
270. „ Malachius, *F.*
271. „ Anthocomus, *Er.*
272. „ Ebaeus, *Er.*
273. „ Charopus, *Er.*
274. „ Troglops, *Er.*
275. „ Colotes, *Er.*
276. „ Dasytes, *F.*
Unterg. Enicopus, *St.*
„ Aplocnemus, *St.*
277. „ Dolichosoma, *Steph.*

XXXI. Fam. **Cleri.**

278. Gatt. Tillus, *Oliv.*
Unterg. Tilloidea, *Lap.*
279. „ Opilo, *Latr.*
Notoxus, *F.*
280. „ Trichodes, *F.*
281. „ Clerus, *F.*
Thanasimus, *Latr.*
282. „ Enoplium, *Latr.*

Digitized by Google

283. Gatt. Necrobia, *Oliv* *).
284. „ Corynetes, *Payk.*

XXXII. Fam. Ptini.

285. Gatt. Hedobia, *Ziegler.*
286. „ Ptinus, *L.*
287. „ Gibbium, *Kug.*
Unterg. Mezium, *Curt.*

XXXIII. Fam. Anobii.

288. Gatt. Anobium, *F.*
Unterg. Dryophilus, *Chevr.*
289. „ Ochina, *Ziegler.*
290. „ Cis, *Latr.*
291. „ Dorcatoma, *Herbst.*
? Serrocerus, *Duft.*
292. „ Xyletinus, *Latr.*
293. „ Ptilinus, *Geoffroy.*
294. „ Apate, *F.*
Unterg. Dinoderus, *St.*
295. „ Sinoxylon, *Duft.*
296. „ Psoa, *F.*

XXXIV. Fam. Lymexylones.

297. Gatt. Hylecoetus, *Latr.*
298. „ Lymexylon, *F.*

XXXV. Fam. Bostrychi.

299. Gatt. Platypus, *Herbst.*
Cylindra, *Duft.*
300. „ Bostrychus, *F.*
301. „ Cryphalus, *Er.*
302. „ Crypturgus, *Er.*
303. „ Xyloteres, *Er.*
Tripodendron, *Steph.*

XXXVI. Fam. Hylesini.

304. Gatt. Scolytus, *Geoffroy.*
Eccoptogaster *Hrbst.*
305. „ Polygraphus, *Er.*
306. „ Hylesinus, *F.*
307. „ Dentroctomus, *Er.*
308. „ Hylurgus, *Latr.*
309. „ Hylastes, *Er.*

XXXVII. Fam. Curculiones.

310. Gatt. Dryophthorus, *Schh.*
Bulbifer, *Meg.*
311. „ Rhincolus, *Creutz.*
312. „ Cossonus, *Clair.*
313. „ Phloeophagus, *Schh.*
314. „ Sitophilus, *Schh.*
Calandra, *Clair.*
315. „ Sphenophorus, *Schh.*
Calandra, *Clair.*
316. „ Nanophyes, *Schh.*
317. „ Mecinus, *Germ.*
318. „ Gymnetron, *Schh.*
Cleopus, *Meg.*
Rhinusa, *Kirby.*
319. „ Cionus, *Clair.*
320. „ Orobitis, *Germ.*
Sphaerula, *Meg.*
321. „ Rhytidosomus, *Schh.*
322. „ Tapinotus, *Schh.*
323. „ Poophagus, *Schh.*
324. „ Rhinoncus, *Sehh.*
Falciger, *Meg.*
325. „ Ceutorhynchus, *Sch.*
Falciger, *Meg.*
326. „ Scleropterus, *Schh.*
327. „ Acalles, *Schh.*
328. „ Mononychus, *Schüp.*
329. „ Coeliodes, *Schh.*
330. „ Camptorhinus, *Schh.*
331. „ Cryptorhinchus, *Ill.*
332. „ *Gasterocerus, *Schh.*
333. „ Baridius, *Schh.*
Baris, *Germ.*
334. „ Bagous, *Germ.*
335. „ Lyprus, *Schh.*
336. „ Myorhinus, *Schh.*
337. „ Trachodes, *Schüp.*
338. „ Styphlus, *Schh.*
Orthochaetes, *Müll.*
339. „ Orchestes, *Ill.*

*) Corynetes cyaneilus Audersch.

Digitized by Google

340. Gatt. Tachyerges, *Sch.*
341. „ Anoplus, *Schüp.*
342. „ Phytobius, *Schmidt.* / Pachyrhinus, *Kirby.*
343. „ Acalyptus, *Sch.*
344. „ Sibynes, *Schh.*
345. „ Smicronyx, *Schh.*
346. „ Miccotrogus, *Schh.*
347. „ Tychius, *Germ.* / Sibinia, *Germ.*
348. „ Coryssomerus, *Schh.*
349. „ Amalus, *Schh.*
350. „ Balaninus, *Germ.*
351. „ Anthonomus, *Germ.*
352. „ Bradybatus, *Germ.*
353. „ Brachonyx, *Germ.*
354. „ Lignyodes, *Schh.*
355. „ Ellescus, *Meg.*
356. „ Hydronomus, *Schh.*
357. „ Grypidius, *Schh.*
358. „ Erirhinus, *Schh.*
359. „ Dorytomus, *Germ.* / Notaris, *Germ.*
360. „ Magdalinus, *Germ.* / Magdalis, *Germ.* / Thamnophilus, *Schh.* / Rhinodes, *Schh.* olim
361. „ Pissodes, *Germ.*
362. „ Rhinocyllus, *Germ.*
363. „ Larinus, *Schüppel.* / Rhinobatus, *Meg.*
364. „ Lixus, F.
365. „ Tyloderes, *Schh.* / Brius, *Meg.*
366. „ Otiorhynchus, *Germ.* / Pachygaster, *Germ.* / Loborhynchus, *Meg.*
Unterg. Panaphilus, *Meg.*
„ Simo, *Meg.*
367. „ Peritelus, *Germ.*
368. „ Omias, *Germ.*
369. „ Stomodes, *Schh.*
370. „ Trachyphloeus, *Grm.*
371. „ Phyllobius, *Germ.*

372. Gatt. Pytonomus, *Schh.* / Hypera, *Germ.*
373. „ Adexius, *Schh.*
374. „ Plinthus, *Germ.*
375. „ Molytes, *Schh.* / Liparus, *Oliv.*
376. „ *Anisorhynchus, *Schh.*
377. „ Leiosomus, *Kirby.*
378. „ Hylobius, *Schh.*
379. „ Tanysphyrus, *Germ.*
380. „ Lepyrus, *Germ.*
381. „ Myniops, *Schh.* / Meleus, *Meg.*
382. „ *Tropiphorus, *Schh.*
383. „ Barynotus, *Germ.* / Merionus, *Meg.*
384. „ Liophloeus, *Germ.* / Gastrodus, *Meg.*
385. „ Alophus, *Schh.*
386. „ Gronops, *Schh.*
387. „ Cleonus, *Schh.*
Unterg. Bothynoderes, *Schh.*
388. „ Metallites, *Schh.*
389. „ Polydrusus, *Germ.*
Unterg. Nemoicus, *Dillw.*
390. „ Chlorophanus, *Dalm.*
391. „ Scytropus, *Schh.*
392. „ Sitones, *Schh.* / Sitona, *Germ.*
393. „ Tanymecus, *Germ.*
394. „ Eusomus, *Germ.*
395. „ Brachyderes, *Schh.*
396. „ Platytarsus, *Schh.*
397. „ Sciaphilus, *Schh.*
398. „ Strophosomus, *Schh.*
399. „ Cneorhinus, *Schh.*
400. „ Thylacites, *Germ.*
401. „ Psallidium, *Ill.*
401. b. Brachycerus, *F.*
402. „ Rhamphus, *Clair.*
403. „ Apion, *Herbst.*
Unterg. Oxystoma, *D.*
404. „ Nemonyx, *Redt.* *).
405. „ Rhinomacer, *F.*

*) Rhinomacer. lepturoides, *F.*

Digitized by Google

406. Gatt. Diodyrhynchus, *Grm.*
407. „ Rynchites, *Herbst.*
408. „ Attelabus, *L.*
409. „ Apoderus, *Oliv.*
410. „ Anthribus, *F.*
411. „ Platyrhinus, *Clair.*
412. „ Tropideres, *Schh.*
413. „ Brachytarsus, *Schh.*
414. „ Choragus, *Kirby.* / Alticopus, *Villa.*
415. „ Urodon, *Schh.* / Bruchella, *Meg.*
416. „ Spermophagus, *Schh.*
417. „ Bruchus, *L.*

XXXVIII. Fam. **Cerambices.**

418. Gatt. Spondylis, *F.*
419. „ Ergates, *Serv.*
420. „ Aegosoma, *Serv.*
421. „ Tragosoma, *Dej.*
422. „ Prionus, *Geoffroy.*
423. „ Hammaticherus, *Meg.*
424. „ Purpuricenus, *Ziegl.*
425. „ Rosalia, *Serv.*
426. „ Aromia, *Serv.*
427. „ Saphanus, *Meg.*
428. „ Phymatodes, *Muls.*
429. „ Leioderus, *Redt.**)
430. „ Callidium, *F.*
431. „ Semanotus, *Muls.*
432. „ Rhopalopus, *Muls.*
433. „ Criocephalus, *Dej.* / Aropalus, *Serv.*
434. „ Asemum, *Esch.*
435. „ Nothorhina, *Redt.***)
436. „ Isarthron, *Dej.* / Criomorphus, *Muls.*
437. „ Hylotrupes, *Serv.*
438. „ Clytus, *F.*
Unterg. Platynotus, *Muls.*
„ Anaglyptus, *Muls.*
439. „ Anisarthron, *Dej.*
440. „ Gracilia, *Serv.*
441. „ Axinopalpis, *Dej.*
442. Gatt. Obrium, *Meg.*
443. „ Deilus, *Serv.*
444. „ Stenopterus, *Ill.*
Unterg. Heliomanes, *Newman.*
445. „ Necydalis, *L.* / Molorchus, *F.*
446. „ Acanthoderus, *Serv.*
447. „ Leiopus, *Serv.*
448. „ Astynomus, *Dej.* / Aedilis, *Serv.* / Acanthocinus, *Meg.*
449. „ Exocentrus, *Meg.*
450. „ Pogonocherus, *Meg.*
451. „ Monochamus, *Meg.*
452. „ Lamia, *F.* / Pachystola, *Dej.*
453. „ Morimus, *Serv.*
454. „ Mesosa, *Meg.*
455. „ Dorcadion, *Dalm.*
456. „ Anaesthetis, *Dej.*
457. „ Saperda, *F.*
Unterg. Comspidia, *Muls.*
„ Anaerea, *Muls.*
458. „ Stenostola, *Dej.*
459. „ Tetrops, *Kirby.* / Anaetia, *Dej.* / Polyopsia, *M.*
460. „ Oberea, *Meg.*
461. „ Phytoecia, *Dej.*
462. „ Agapanthia, *Serv.*
463. „ Rhamnusium, *Meg.*
464. „ Rhagium, *F.*
465. „ Toxotus, *Meg.*
466. „ Pachyta, *Meg.*
467. „ Strangalia, *Serv.*
468. „ Leptura, *F.*
469. „ Grammoptera, *Serv.*
Unterg. Anoplodera, *Muls.*

XXXIX. Fam. **Donaciae.**

470. Gatt. Donacia, *F.*
471. „ Haemonia, *Meg.* / Macroplia, *Hoffmans.*

*) Leioderus testaceus, *Redt.*
**) Callidium punctatum, *F.*; muricatum, *Schh.*; scabricolle, *Wüh. Redt.*

Digitized by Google

XL. Fam. **Lemae.**

472. Gatt. Orsodacna, *Latr.*
473. „ Zeugophora, *Kunze.*
Auchenia, *Meg.*
474. „ Psammoechus, *Boud.*
575. „ Lema, *F.*

XLI. Fam. **Hispae.**

476. Gatt. Hispa, *F.*

XLII. Fam. **Cassidae.**

477. Gatt. Cassida, *L.*

XLIII. Fam. **Galleruсae.**

478. Gatt. Adimonia, *Laich.*
479. „ Galleruca, *Geoffroy.*
480. „ Agelastica, *Cher.*
481. „ Phyllobrotica, *Chev.*
482. „ Crioceris, *F.*
483. „ Luperus, *Geoffroy.*
484. „ Haltica, *Ill.*
Unterg. Craptodera, *Cher.*
„ Crepidodera, *Cher.*
„ Aphthona, *Chev.*
„ Mantura, *Steph.*
„ Phyllotreta, *Chev.*
„ Podagrica, *Chev.*
485. „ Longitarsus, *Latr.*
Teinodactyla, *Cher.*
Thyamis, *Steph.*
486. „ Psylliodes, *Latr.*
Macrocnema, *Meg.*
487. „ Plectroscelis, *Cher.*
Unterg. Balanomorpha, *Cher.*
„ Chaetocnema, *Steph.*
488. „ Dibolia, *Latr.*
489. „ Sphaeroderma, *Steph*
Argopus, *Fischer.*
490. „ Mniophila, *Steph.*
Apteropoda, *Cher.*

XLIV. Fam. **Chrysomelae.**

491. Gatt. Timarcha, *F.*
492. „ Chrysomela, *F.*
Unterg. Oreina, *Cher.*
493. „ Melasoma, *Dillwyn.*
Lina, *Meg.*
494. „ Entomoscelis, *Cher.*
495. „ Plagiodera, *Cher.*
496. „ Gastrophysa, *Chev.*
497. „ Phratora, *Chv.*
498. „ Phaedon, *Meg.*
499. „ Hellodes, *F.*
Prasocuris, *Latr.*
500. „ Colaphus, *Meg.*
501. „ Oomorphus, *Leach.*
502. „ Gonioctena, *Cher.*
Unterg. Spartophila *Cher.*
503. „ Bromius, *Cher.*
Eumolpus, *F.*
504. „ Chrisochus, *Cher.*
505. „ Pachnephorus, „
506. „ Clythra, *Laich.*
507. „ Lachnaia, *Cher.*
508. „ Labidostomis, *Chev.*
509. „ Coptocephala, *Chev.*
Unterg. Smaragdina, *Chev.*
510. „ Cheilotoma, *Chev.*
511. „ Cyaniris, *Cher.*
512. „ Pachybrachis, *Cher.*
513. „ Proctophysus, *Cher.*
514. „ Cryptocephalus, *F.*
515. „ Disopus, *Cher.*

XLV. Fam. **Coccinellae.**

516. Gatt. Chilocorus, *Leach.*
517. „ Exochomus, *Redt.*
518. „ Platynaspis, *Redt*
519. „ Anisosticta, *Chev.*
520. „ Micraspis, *Cher.*
521. „ Hyperaspis, *Cher.*
522. „ Scymnus, *Herbst.*
523. „ Nundina, *Dej.*
Rhyzobius, *Steph.*

Digitized by Google

524. Gatt. Coccidula, *Meg.*
525. „ Coccinella, *L.*
Unterg. Hippodamia, *Chev.*
526. „ Epilachna, *Chev.*
Cynegetis, *Chev.*
527. „ Cynegetis, *Chev.*

XLVI. Fam. **Lycoperdinae.**

528. Gatt. Endomychus, *F.*
529. „ Lycoperdina, *Latr.*
530. „ Dapsa, *Ziegler.*

XLVII. Fam. **Erotyli.**

531. Gatt. Lithophilus, *Fröhl.*
532. „ *Orestia, *Chev.*
533. „ Leiestes, *Chev.*
534. „ *Biphyllus, *Dej.*
535. „ Tritoma, *F.*
536. „ Triplax, *F.*
537. „ Alexia, *Steph.*
Hygrotophila, *Chev.*
538. „ Phalacrus, *Payk.*

XLVIII. Fam. **Clypeastres.**

539. Gatt. Clypeaster, *Anders.*
Cossyphus, *Gyllh.*
540. „ Corylophus, *Leach.*

XLIX. Fam. **Anisotomae.**

541. Gatt. Microsphaera, *Rdt.**)
?Pithophilus, *Heer.*
542. „ Agathidium, *Ill.*
543. „ Sphaerius, *Waltl.*
544. „ Anisotoma, *F.*
545. „ Leiodes, *Latr.*
546. „ *Agaricophagus, *Schmidt.*
547. „ Hydnobius, *Schmidt.*
548. „ *Triarthron, *Märkl.*

L. Fam. **Lathridii.**

549. Gatt. Dasycerus, *Brong.*
550. Gatt. Lathridius, *Herbst.*
551. „ Corticaria, *Marsh.*

LI. Fam. **Synchitae.**

552. Gatt. Monotoma, *Herbst.*
553. „ Spartycerus, *Motsch.*
Rhopalocerus, *Wilh. Redt.*
554. „ Coxelus, *Ziegler.*
Unterg. Diodesma, *M.*
555. „ Sarrotrium, *Ill.*
Orthocerus, *Latr.*
556. „ Pycnomerus, *Er.*
557. „ Synchita, *Hellwig.*
Cicones, *Curtis.*
558. „ Bitoma, *Herbst.*
559. „ Colobicus, *Latr.*
560. „ Bothrideres, *Dej.*
561. „ Sylvanus, *Latr.*
562. „ Lyctus, *F.*
563. „ Cerylon, *Latr.*
564. „ Anommatus, *Wesm.*
565. „ Monopis, *Ziegler.*
Anommatus, *Schuk.*
566. „ Colydium, *F.*
567. „ Anoectochilus, *R.***)

LII. Fam. **Rhizophagi.**

568. Gatt. Rhizophagus, *Herbst.*

LIII. Fam. **Trogositae.**

569. Gatt. Nemosoma, *Desm.*
570. „ Trogosita, *F.*
571. „ Temnochila, *West.*
572. „ Megagnathus, *Meg.*
Prostomis, *Latr.*

LIV Fam. **Cucuji.**

573. Gatt. Cucujus, *F.*
874. „ Biophloeus, *Dej.*
Pediacus, *Shukard.*
575. „ Laemophloeus, *Dej.*
576. „ Brontes, *F.*
Uleoiota, *Latr.*
577. „ Dendrophagus, *Gyllh.*

*) Microsphaera corticalis, *Redt.*
**) Colydium bicolor, *Duft.*

Digitized by Google

LV. Fam. Tenebriones.

578. Gatt. Hypophloeus, *F.*
579. „ *Boros, *Herbst.*
580. „ Margus, *Dej.*; Stene, *Kirby.*
581. „ Uloma, *Meg.*
582. „ Heterophaga, *Dej.*; Alphitobius, *Steph.*
583. „ Tenebrio, *L.*

LVI. Fam. Diaperides.

584. Gatt. Phylethes, *Meg.*
585. „ Pentaphyllus, *Meg.*
586. „ Opiocephala, *Lap.*
587. „ Diaperis, *F.*
588. „ Platydema, *Lap.*

LVII. Fam. Opatri.

589. Gatt. Bolitophagus, *F.*; Eledona, *Latr.*
590. „ Microzoum, *Dej.*
591. „ Opatrum, *F.*

LVIII. Fam. Blapes.

592. Gatt. Blaps, *F.*
593. „ Heliopates, *Dej.*
594. „ Platyscelis, *Latr.*
595. „ Laena, *Meg.*
596. „ Pedinus, *Latr.*

LIX. Fam. Helopes.

597. Gatt. Crypticus, *Latr.*
598. „ Helops, *F.*

LX. Fam. Cistelae.

599. Gatt. Allecula, *F.*
600. „ Prionychus, *Sol.*; Eryx, *Steph.*
601. „ Cistela, *F.*
602. „ Mycetochares, *Latr.*; Mycetophila, *Gyllh.*
605. „ Megischia, *Sol.*
604. „ Cteniopus, *Sol.*
605. „ Omophlus, *Meg.*

*) Necydalis adusta, *Panzer.*

LXI. Fam. Serropalpi.

606. Gatt. Melandrya, *F.*
607. „ Pytho, *F.*
608. „ Phryganophilus, *Sahlb.*
609. „ Hypulus, *Payk.*
Unterg. Abdera, *Steph.*
610. „ Agnathus, *Germ.*
611. „ Dircaea, *F.*
Unterg. Xylita, *Payk.*
612. Gatt. Serropalpus. *Payk.*
613. „ Eustrophus, *Ill.*
614. „ Hallomenus, *Payk.*
615. „ Orchesia, *Latr.*

LXII. Fam. Mordellae.

616. Gatt. Scraptia, *Latr.*
617. „ Symbius, *Sundew.*; ?Ripidius, *Thunb.*
618. „ Ripiphorus, *F.*
619. „ Mordella, *F.*
620. „ Anaspis, *Geoffroy.*

LXIII. Fam. Cantharides.

621. Gatt. Zonitis, *F.*
622. „ *Apalus, *F.*
623. „ Meloë, *L.*
624. „ Mylabris, *F.*
625. „ Cerocoma, *Geoffroy.*
626. „ Cantharis, *L.*
627. „ Epicauta, *Dej.*

LXIV. Fam. Oedemerae.

628. Gatt. Osphya, *Ill.*; Nothus, *Ziegler.*
629. „ Asclera, *Dej. cat.*
630. „ Anoncodes, *Dej. cat.*
631. „ Oedemera, *Olir.*
632. „ Pachychirus, *Redt.**)
633. „ Dryops, *F.*; Oncomera, *Steph.*
634. „ Calopus.
635. „ Sparedrus.
636. „ Ditylus, *Fischer.*

Digitized by Google

LXV. Fam. **Lagriae.**

637. Gatt. Lagria, *F.*

LXVI. Fam. **Pyrochroae.**

638. Gatt. Pyrochroa, *F.*

LXVII. Fam. **Rhinosimi.**

639. Gatt. Salpingus, *Gyll.*
Sphaeriestes, *Kirby.*
640. „ Rhinosimus, *Latr.*
641. „ Mycterus, *Oliv.*

LXVIII. Fam. **Anthici.**

642. Gatt. Notoxus, *Geoffroy.*
643. „ Anthicus, *F.*
644. „ Xylophilus, *Bon.*
Aderus, *Westwood.*
Enclenes, *Westw.*

LXIX. Fam. **Scydmaeni.**

645. Gatt. Scydmaenus, *Latr.*
646. „ Eutheia, *Steph.*
Typnus, *Géne.*
647. „ Cephennium, *Müller.*
Megaladerus, *Steph.*
Tittosoma, *Wesmael.*

LXX. Fam. **Pselaphi.**

648. Gatt. *Chennium, *Latr.*
649. „ Tyrus, *Aubé.*
650. „ *Ctenistes, *Reichenb.*
651. „ Pselaphus, *Herbst.*
652. „ Bryaxis, *Knoch.*
653. „ Bythinus, *Leach.*
Arcopagus, *Leach.*
654. „ Tychus, *Leach.*
655. „ Trimium, *Aubé.*
656. „ Bätrisus, *Anbé.*
657. „ Euplectus, *Kirby.*

LXXI. Fam. **Claviger i.**

658. Gatt. Claviger, *Preyssler.*

LXXII. Fam. **Staphylini.**

659. Gatt. Myrmedonia, *Er.*
Astilbus, *Dillwyn.*
Zyras, *Steph.*
Pelia, *Steph.*
660. „ Autalia, *Leach.*
661. „ Falagria, *Leach.*
662. „ Bolitochara, *Mannh.*
663. „ Ocalea, *Er.*
664. „ Calodera, *Mannh.*
665. „ Tachyusa, *Er.*
Ischnopoda? *Steph.*
666. „ Phloeopora, *Er.*
667. „ Hygronoma, *Er.*
668. „ Homalota, *Er.*
Callicerus, *Grav.*
669. „ Oxypoda, *Mannh.*
670. „ Aleochara, *Grav.*
Polystoma, *Steph.*
671. „ Oligota, *Mannh.*
672. „ Gyrophaena, *Mannh.*
Encephalus, *Kirby.*
673. „ Placusa, *Er.*
674. „ Euryusa, *Er.*
675. „ Dinarda, *Leach.*
676. „ Lomechusa, *Grav.*
Atemeles, *Dillwyn.*
677. „ Silusa, *Er.*
678. „ Pronomea, *Er.*
679. „ Myllaena, *Er.*
Centroglossa, *Matth.*
680. „ Gymnusa, *Karsten.*
Deinopsis, *Matth.*
681. „ Hypocyptus, *Schüpp.*
682. „ Conurus, *Steph.*
683. „ Tachyporus, Grav.
684. „ Habrocerus, *Er.*
685. „ Tachinus, *Grav.*
686. „ *Trichophyus, *Er.*
687. „ Bolitobius, *Leach.*
Megacronus, *Steph.*
Bryocharis, *Boisd.*
688. „ Mycetoporus, *Mannh.*
689. „ Tanygnathus, *Er.*

Digitized by Google

690. Gatt. Othius, *Leach.*
691. „ Xantholinus, *Dahl.*
692. „ Leptacinus, *Er.*
693. „ Staphylinus*, L.
Emus, *Leach.*
Creophilus, *Kirby.*
694. „ Ocypus, *Kirby.*
Goerius, *Leach.*
Tasgius, *Leach.*
695. „ Philonthus, *Leach.*
Bisnius, *Leach.*
Gabrius, *Leach.*
696. „ Quedius, *Leach.*
Microsaurus, *Dej.*
Raphirus, *Leach.*
Unterg. Vellejus, *Mannh.*
697. „ Heterothops, *Kirby.*
698. „ Astrapaeus, *Grav.*
699. „ Euryporus, *Er.*
Pelecyphorus, *Nrd.*
700. „ Oxyporus, *F.*
701. „ Cryptobium, *Mannh.*
702. „ Dolicaon, *Lap.*
703. „ Achenium, *Leach.*
704. „ Lathrobium, *Grav.*
705. „ Scopaeus, *Er.*
706. „ Lithocharis, *Dej.*
Modon, *Steph.*
707. „ Stilicus, *Latr.*
Rugilus, *Dej.*
708. „ Sunius, *Leach.*
Astenus, *Dej.*
709. „ Paederus, *Grav.*
710. „ Dianous, *Leach.*
711. „ Stenus, *Latr.*
712. „ Euaesthetus, *Grav.*
713. „ Bledius, *Leach.*
Hesperophilus, *Steph.*
714. „ Platysthetus, *Mannh.*
715. „ Oxytelus, *Grav.*
716. „ Phloeonaeus, *Er.*
Aploderus, *Steph.*
717. „ Trogophloeus. *Manh.*
Carpalimus, *Kirby.*
Taenosoma, *Mannh.*
718. „ *Thinobius, *Kiesewett.*
719. „ Coprophilus, *Latr.*
720. „ Acrognathus, *Er.*
721. „ Deleaster, *Er.*
722. „ Syntomium, *Curtis.*
723. „ Prognatha, *Latr.*
Siagonium, *Kirby.*
724. „ Phloeocharis, *Manh.*
725. „ Anthophagus, *Grav.*
726. „ Geodromus, *Heer.*
727. „ Lesteva, *Latr.*
728. „ Arpedium, *Er.*
729. „ Acidota, *Leach.*
730. „ Olophrum, *Er.*
731. „ Lathrimaeum, *Er.*
732. „ Deliphrum, *Er.*
733. „ Omalium, *Grav.*
734. „ Anthobium, *Leach.*
735. „ Proteinus, *Latr.*
736. „ Megarthrus, *Kirby.*
737. „ Phlocobium, *Dej.*
738. „ Micropeplus, *Latr.*

Digitized by Google

Alphabetisches Verzeichniss.

der

Familien und Gattungen.

Abax — 45
Abraeus 79 166
Abdera — 609
Acalles 105 327
Acalyptus 103 343
Acanthocinus — 448
Acanthoderes 111 446
Achenium 141 703
Acidota 142 727
Acilius 69 59
Acmaeodera 84 204
Acrodon — 49
Acrognathus 142 720
Acrossus — 182
Actephilus — 53
Acupalpus — 54, 55
Adelocera 87 235
Aderus — 644
Adexius 100 373
Adimonia 114 478
Adolus — 99
Adrastus 87 253
Aedilis — 448
Aegialia 81 186
Aegosoma 108 420
Aesalus 80 171
Agabus 69 , ... 64
Agapanthia 111 462
Agarigophagus 123 546
Agathidium 122 542
Agelastica 114 . . . . . , 480
Agnathus 131 610
Agonodemus — 45
Agonum — 42
Agrilus 85 218
Agriotes 89 249
Agrypnus 87 234
Agyrtes 73 98
Aleochara 138 670
Aleurostichus — 203
Alexia 121 537
Allecula 130 599
Alophus 100 385
Alpaeus — 7
Alphitobius — 582
Alticopus — 414
Amalus 102 349
Amara 68 49
Ammoecius — 181
Ampedus — 241
Amphimallus 83 192
Amphotis 74 113
Anaerea — 457
Anaesthetis 112 456
Anaetia — 437
Anaglyptus — 438
Anaspis 132 620
Anathrotus — 237
Anchomenus 67 42
Ancylocheira 84 209
Anisarthria — 105
Anisarthron 109 439

*) Die erstere Zahl gibt die Seite an auf welcher der Name in den Tabellen vorkommt, die zweite Zahl zeigt an wo die Familie oder Gattung im systematischen Verzeichnisse zu suchen ist.

Digitized by Google

Anisodactylus 68 51
Anisoplia 83 195
Anisorhynchus 100 376
Anisosticta 119 519
Anisotoma 123 544

Anisotoma 122 XLIX.

Anobii 93 XXXIII.

Anobium 94 288
Anoectochilus 124 567
Anomaeus — 16
Anomala 83 193
Anommatus 125 . . . 565, 564
Anoncodes 134 630
Anophthalmus 66 36
Anoplus 104 341
Anoxia 82 190
Anthaxia 85 216
Anterophagus 77 134

Anthici 135 LXVIII.

Anthicus 135 643
Anthipus — 197
Anthobium 143 734
Anthocomus 92 271
Anthonomus 104 351
Anthophagus 142 725
Anthrenus 77 147
Anthribus 97 410
Anthypna 82 197
Apalochrus 91 269
Apalus 133 622
Apate 94 294
Aphanisticus 85 219

81 Aphodii XX.

Aphodius 81 182
Aphthona — 484
Apion 96 403
Aplocnemus — 276
Aploderus — 716
Aplotarsus — 240
Apoderus 97 409
Apteropoda — 490
Aptinus 65 21
Arachnoidius — 45
Arcopagus — 653
Argopus — 489
Argutor — 45
Aromia 108 426
Aropalus — 433
Arpedium 142 728
Asclera 134 629
Asemum 109 434
Aspidiphorus 78 148
Astenus — 708
Astilbus — 659
Astrapaeus 140 698
Astynomus 111 448
Atemeles — 676
Athous 88 237
Atomaria 76 137
Atopa 89 254
Attagenus 77 142
Attelabus 97 408
Auchenia — 473
Autalia 139 660
Axinopalpis 108 441
Badister 66 33
Bagous 103 334
Balaninus 103 350
Balanomorpha — 487
Baridius 104 333
Baris — 333
Barynotus 100 383
Batrisus 136 656
Bembidium 68 57
Berosus 71 81
Biophloeus 127 574
Byphillus 121 534
Bisnius — 695
Bitoma 124 558

Blapes 129 LVIII.

Blaps 129 592
Bledius 142 713
Blemus — 56
Blethisa 63 3
Bolboceras 80 175
Boletophagus — 589
Bolitobius 140 687
Bolitochara 139 662
Bolitophagus 128 589
Boros 127 579

Bostrychi 95 XXXV.

Bostrychus 95 300
Bothrideres 125 560
Bothriopterus — 45
Bothynoderes — 387
Brachinus 65 20
Brachonyx 104 353
Brachycerus — (Anhang 401 b.)
Brachyderes 98 395
Brachypterus 74 107
Brachytarsus 97 413

Digitized by Google

Bradybatus 102 352
Bradycellus 68 55
Bradytus — 49
Brius — 365
Bromius 117 503
Brontes 126 576
Broscus — 26
Bruchella — 415
Bruchus 97 417
Bryaxis 137 652
Bryobius — 45
Bryocharis — 687
Bulbifer — 310

Bupresti 84. XXV.

Byrrhi 78 XV.

Byrrhus 78 154
Bythinus 137 653
Byturus 77 139
Caelostoma — 86
Calandra — 314 315
Calathus 67 40
Callicerus — 668
Callidium 110 430
Callistus 66 30
Calodera 138 664
Calopus 134 634
Calosoma 64 12
Campta — 120
Camptorhinus 105 330
Campylus 88 238

Cantharides 133 LXIII.

Cantharis 133 . . . . 626, 265
Capnodis 84 20

Carabi 63 II.

Carabus 64 11
Cardiophorus 88 240
Carpalimus — 717
Carpophilus 74 108
Cassida 114 477

Cassidae 114 XLII.

Catalasis — 190
Catops 73 100
Celia — 49
Centroglossa — 679
Cephalotes 67 26
Cephennium 136 647

Cerambices 107 XXXIX.

Ceratophyus 80 174
Cercus 74 106
Cercyon 70 88
Cerocoma 133 625
Cerophytum 87 222
Ceruchus 80 168
Cerylon 125 563
Cetonia 83 199

Cetoniae 83 XXIV.

Ceuthorhynchus 106 . . . 325
Chaetarthria — 85
Chaetocnema — 487
Calcophora 84 207
Charopus 91 273
Cheilotoma 117 510
Chennium 136 648
Cheporus — 45
Chilocorus 119 516
Chlaenius 66 31
Chlorophanus 98 390
Choleva — 100
Choragus 96 414
Chrysobothris 85 214
Chrysochus 117 504
Chrysomela 117 492

Chrysomelae 115 XLV.

Cicindela 63 1

Cicindelae 63 I.

Cicones — 557
Cionus 106 319
Cis 94 290
Cistela 130 601

Cistelae 130 LX.

Clambus — 105
Claviger 137 658

Clavigeri 137 LXXI.

Cleonus 99 387
Cleopus — 318

Cleri 92 XXXI.

Clerus 93 281
Clivina 65 23
Clypeaster 122 539

Clypeastres 122 XLVIII.

Clythra 117 506
Clytus 109 438
Cnemitodus 69 71
Cneorhinus 98 399

Digitized by Google

Coccidula 120 524
Coccinella 119 525

Coccinella 118 XLV.

Coeliodes 105 329
Colaphus 116 500
Colobicus 124 559
Colobopterus — 182
Colon 73 101
Colotes 92 275
Colydium 124 566
Colymbetes 69 62
Compsidia — 457
Conurus 140 682
Cophosus — 45

Coprides 81 XIX.

Coprimorphus — 182
Copris 81 179
Coprophilus 142 719
Coptocephala 118 509
Corryssomerus 103 348
Corticaria 123 551
Corylophus 122 540
Corymbites 88 246
Corynetes 93 284
Cossonus 106 312
Coxelus 124 554
Cratomerus 85 215
Cratonychus — 233
Creophilus — 693
Crepidodera — 484
Criocephalus 109 433
Crioceris 114 482
Criomorphus — 436
Cryphalus 95 301
Cryptarcha 74 121
Crypticus 129 597
Cryptohium 141 701
Cryptocephalus 118 . . . 514
Cryptohypnus 88 243
Cryptophagus 77 135
Cryptopleurum (Anhang 88 c.)
Cryptorhynchus 105 . . . 331
Crypturgus 95 302
Ctenicerus 246
Cteniopus 130 604
Ctenistes 136 650
Ctenonychus 233

Cucuji 126 LIII.

Cucujus 126 573

Curculiones 96 XXXVII.

Cyaniris 118 511
Cybister 69 61
Cychramus 75 120
Cychrus 64 9
Cyclonotum 70 86
Cylindra — 299
Cyllidium 71 85
Cyllodes 75 119
Cymindis 64 16
Cynegetis 120 527
Cyphon 89 255

Cyphones 89 XXVII.

Cyrtonotus — 49
Dacne — 127
Dapsa 120 530
Dascillus 254
Dasycerus 123 549
Dasytes 92 276
Decamera — 198
Deilus 109 443
Deiropsis — 680
Deleaster 142 721
Deliphrum 143 732
Demetrius 64 17
Dendroctonus 95 307
Dendrophagus 126 577
Dendrophilus 79 407
Deporais — 160

Dermestae 77 XIII.

Dermestes 77 140
Diacanthus 88 247
Diachromus 68 52
Dianous 141 710

Diaperides 128 LVI.

Diaperis 128 587
Diasticlus 81 184
Dibolia 115 488
Dicerca 84 206
Dima 86 230
Dinarda 139 675
Dinoderus — 294
Diodesma — 554
Diodyrhynchus 96 406
Diorychoderus — 45
Dircaea 131 611
Disopus 118 515
Ditylus 134 636
Dolicaon 141 702
Dolichosoma 92 277
Dolichus 67 37
Dolopius 89 251

Digitized by Google

Donacia 113 470

Donaciae 113 XXXVIII.

Dorcadion 111 455
Dorcatoma 94 295
Dorcus 80 170
Dorytomus 104 359
Drapetes 86 223
Drasterius 88 244
Drilus 90 264
Dromius 64 18
Dryophilus — 288
Dryophthorus 106 310
Dryops 134 . . . . . 89. 633
Drypta 65 13
Dyctyopterus 90 260
Dyschirius 65 25

Dytisci 68 III.

Dytiscus 69 58
Ebaeus 92 272
Eccoptogaster — 304
Ectinus 89 252
Elachistus — 138
Elaphrus 64 2
Elater 88 241

Elateres 86 XXVI.

Eledona — 9
Ellescus 104 58
. 335

Elmides 72 VII.

Elmis 72 91
Elodes — 255
Elophorus — 75
Empleurus — 75
Emus — 693
Encephalus — 672
Enclenes 644
Endomychus 120 528

Engides 75 XII.

Engis 76 127
Enicocerus — 81
Enicopus — 276
Enoplium 92 282
Entomoscelis 116 494
Epaphius — 56
Ephistemus 76 138
Epicauta 133 627
Epilachna 120 526
Epuraea 74 109
Ergates 108 419
Erirhinus 103 358

Erotyli 120 XLVII.

Eryx — 600
Eubria 89 257
Eucinetes — 258
Eucnemis 87 224
Eumolpus — 503
Euplectus 137 657
Eupleurus — 182
Euryporus 140 699
Eurythyrea 85 210
Euryusa 139 674
Eusomus 98 394
Eustrophus 132 613
Eutheia 136 646
Evaesthetus 141 712
Exocenthrus 111 449
Exochomus 119 517
Falagria 139 661
Falciger — 325
Feronia 68 45
Gabrius — 695
Galleruca 114 479

Gallerucae 114 XLIV.

Gasterocerus 105 332
Gastrodus — 384
Gastrophysa 116 496
Geodromus 142 726
Geopyris 363

Georissi 78 XIV.

Georissus 78 140

Geotrupes 80 XVIII.

Geotrupes 80 173
Gibbium 93 287
Gnorimus 83 203
Goerius — 694
Goniocteua 116 502
Gracilia 109 440
Grammoptera 112 469
Graptodera — 484
Gronops 99 386
Grypidius 104 357
Gymnetron 106 318
Gymnopleurus 81 177
Gymnusa 138 680

Gyrini 70 IV.

Gyrinus 70 72
Gyrophaena 139 672
Habrocerus 140 684
Haemonia 113 471

Digitized by Google

Haliplus 69 70
Hallomenus 132 614
Haltica 115 484
Hammaticherus 108 423
Hamaxobium — 258
Hammionus — 238
Haptoderus — 45
Harpalus 68 53
Hedobia 93 285
Heliomanes — 445
Heliopates 129 593
Heliophilus — 593
Hellodes 116 499
Helobia — 7
Helophilus (Nachtrag 84 b.)
Helophorus 71 75

Helopes 129 LIX.

Helops 129 598
Heptaulacus — 182
Hesperophilus — 713
Hetaerius 79 159

Heteroceri 72 VIII.

Heterocerus 72 93
Heterophaga 127 582
Heterothops 140 697
Hippodamia — 525
Hispa 113 476

Hispae 113 XLI.

Hister 79 158

Histri 78 XVI.

Holocnemis — 99
Hololepta 78 156
Homaloplia 83 196
Homalota 139 668
Homalysus 90 261
Hoplia 82 198
Hoplitus — 70
Hydaticus 69 60
Hydera — 90
Hydnobius 133 547
Hydraena 70 78
Hydrobius 71 84
Hydrocharis — 83
Hydrochus 70 76
Hydronomus 103 356

Hydrophili 70 V.

Hydrophilus 71 82
Hydrophytophagus — 136
Hydroporus 69 68
Hydrous 71 83
Hygrobia — 67
Hygronoma 139 667
Hygrotophila — 537
Hygrotus — 68
Hylastes 96 309
Hylecoetus 94 297

Hylesini 95 XXXVI.

Hylesinus 96 306
Hylobius 99 378
Hylotrupes 110 437
Hylurgus 95 308
Hypera — 372
Hyperaspis 119 521
Hyphidrus 69 69
Hypnoidus — 243
Hypocaelus 86 227
Hypocyptus 140 681
Hypolithus — 243
Hypophloeus 127 578
Hypsenor — 164
Hypulus 121 609
Ilybius 69 63
Ipidia 74 112
Ips 74 122
Isarthron 110 436
Ischnodes 88 242
Ischnopoda — 665
Isorhipis 87 229
Labidostomis 117 508
Laccobius 71 80
Laccophilus 69 65
Lachnaia 118 507
Lacon 87 236
Laemophloeus 127 575
Laena 129 595
Lagarus — 45
Lagria 134 637

Lagriae 134 LXV.

Lamia 111 452
Lampra 85 211
Lamprias — 19

Lampyrides 90 XXVIII.

Lampyris 90 262
Larinus 102 363

Lathridii 123 L.

Lathridius 123 550
Lathrimaeum 143 731

Digitized by Google

Lathrobium 141 704
Lebia 64 19
Leiestes 121 533
Leiochitum 65 24
Leioderus 110 429
Leiodes 123 545
Leiopus 111 447
Leiosomus 100 377
Leirus — 49
Leistus 64 8
Leja — 57
Lema 113 475

Lemae 113 XL.

Leptacinus 140 692
Leptinus 73 104
Leptura 112 468
Lepyrus 99 380
Lesteva 142 727
Lethrus 80 176
Licinus 66 29
Ligyodes 103 354
Limnebius 71 79
Limnesius 77 136
Limnichus 78 145
Limnius — 91
Limonius 88 239
Lina — 493
Liophloeus 100 384
Liparus — 375
Lithocharis 141 706
Lithophilus 121 531
Lixus 102 364
Loborrhynchus — 366
Lomechusa 139 676
Longitarsus 115 485
Lopha — 57
Loricera 66 28

Lucani 79 XVII.

Lucanus 80 169
Ludius 98 245
Luperus — 483
Lycoperdina 120 529

Lycoperdinae 120 XLVI.

Lyctus 125 562
Lycus — 259, 260
Lygistopterus 90 259
Lygniodes — 354
Lymexylon 95 298

Lymexylones 94 XXXIV.

Lymnaeum — 57
Lyperus 114 45
Lyprus 101 335
Macrocnema — 486
Macronychus 72 92
Macroplea — 471
Magdalinus 102 360
Magdalis — 360

Malachii 91 XXX.

Malachius 91 270
Malthinus 91 268
Mantura — 484
Margus 127 580
Masoreus 65 22
Mecinus 106 317
Medon — 706
Megacronus — 687
Megagnathus 126 572
Megaladerus — 647
Megasternum (Nachtrag 88 b.)
Megarthrus 143 736
Megatoma 77 141
Megischia 130 603
Melandrya 131 606
Melanophila 85 213
Melanotus 87 233
Melasis 87 221
Melasoma 116 493
Meleus — 381
Meligethes 75 117
Melinopterus — 182
Meloë 133 623
Melolontha 82 189

Melolonthae 82 XXIII.

Merionus — 383
Mesosa 111 454
Metallites 99 388
Mezium — 287
Miccotrogus 102 346
Micraspis 119 520
Micronyx — 345
Micropeplus 143 738
Microrhagus 86 226
Microsaurus — 696
Microsphaera 122 541
Microzoum 129 590
Miscodera — 24
Mniophila 115 490
Molops — 45
Molorchus — 445
Molytes 100 375
Monochamus 111 451
Monocrepidius 86 232

Digitized by Google

Mononychus 105 328
Monopis 124 565
Monotoma 125 552
Morimus 111 453
Mordella 132 619

Mordellae 132 LXII.

Mycetaea 76 133
Mycetochares 130 602
Mycetophagus 26 128
Mycetophila — 602
Mycetoporus 140 688
Mycterus 135 641
Mylabris 133 624
Mylaechus — 101
Myllaena 138 676
Myniops 100 381
Myorhinus 103 336
Myrmedonia 139 659
Myrmechixenus — 131
Myrmecoxenus 76 131
Nanophyes 106 316
Nebria 64 7
Necrobia 93 283
Necrodes 73 95
Necrophagus — 94
Necrophilus 73 97
Necrophorus 72 94
Necydalis 109 445
Nematodes 86 229
Nemoicus 389
Nemonyx 96 404
Nemosoma 126 569
Nitidula 74 110

Nitidulae 73 XI.

Nosodendron 78 153
Notaphus — 57
Notaris — 359
Noterus 69 66
Nothorhina 109 435
Nothus — 628
Notiophilus 64 5
Notoxus 135 . . . . 279, 642
Nundina — 523
Nycteus 89 258
Oberea 111 460
Obrium 108 442
Ocalea 138 663
Ochina 94 289
Ochodaeus 82 187
Ochthebius 71 77
Ocypus 141 694
Ocys 56
Odacantha 65 14
Odontonyx 43
Oedemera 134 631

Oedemerae 133 LXIV.

Oiceoptoma — 96
Oligota 139 671
Olisthopus 67 43
Olophrum 143 730
Omalium 143 733
Omaloplia — 196
Omalysus — 261
Omaseus — 45
Omias 101 368
Omophlus 130 605
Omophron 63 6
Omosita 74 114
Oncomera — 633
Oniticellus 81 181
Ontophagus 81 180
Ontophilus 79 164
Oodes 66 32
Oomorphus 117 501

Opatri 128 LVII.

Opatrum 129 591
Ophonus — 53
Opilo 92 279
Oplocephala 128 586
Orchesia 132 615
Orchestes 101 339
Orectochilus 70 73
Orestia 121 532
Orobitis 105 320
Orsodacna 113 472
Orthocerus — 555
Ortochaetes — 338
Orthomus — 45

Oryctes 82 XXII.

Oryctes 82 188
Osmoderma 83 201
Osphya 133 628
Othius 140 690
Otiorhynchus 101 366
Otophorus — 182
Oxyomus — 182
Oxypoda 138 669
Oxyporus 140 700
Oxystoma — 403
Oxytelus 142 715
Oxythyrea — 199
Pachnephorus 117 505
Pachybrachis 118 512
Pachychirus 134 632

Digitized by Google

Pachygaster — 366
Pachyrhinus — 342
Pachystola 452
Pachyta 112 466
Paederus 141 709
Paelobius 69 67
Panagaeus 66 27
Panaphilus — 366
Pangus 78 50
Parni 71 VI.
Parnus 71 89
Paromalus 79 161
Patrobus 66 35
Pediacus — 574
Pedilophorus 78 155
Pedinus 129 596
Pelecyphorus — 699
Pella — 659
Pelophila 63 4
Pelor 67 47
Peltis 75 123
Pentaphyllus 128 585
Percosia — 49
Peritelus 101 367
Perotis 84 208
Peryphus — 57
Phaedon 116 498
Phaenops — 213
Phalacrus 121 538
Philocthus — 57
Philonthus 141 695
Philhydrus — (Nachtrag 84 c).
Phloeobium 143 337
Phloeocharis 138 724
Phloeonaeus 142 716
Phloeophagus 107 313
Phloeopora 138 666
Phloeostichus 76 126
Phosphaenus 90 263
Phosphuga — 96
Phratora 116 497
Phryganophilus 131 608
Phylethes 128 584
Phyllobius 100 371
Phyllopertha 83 194
Phyllobrotica 114 481
Phyllotreta — 484
Phymatodes 110 428
Phytobius 102 342
Phytoecia 111 461
Phytonomus 100 372
Pissodes 104 361
Pithophilus — 541
Pityophagus — 122
Placusa 139 673
Plagiodera 116 495
Plagiogonus — 182
Platycerus 80 167
Platydema 128 588
Platynaspis 119 518
Platynotus — 438
Platynus — 42
Platypterus — 45
Platypus 95 299
Platyrhinus — 411
Platyscelis 129 594
Platysma — 45
Platysoma 79 157
Platystethus 142 714
Platytarsus 98 396
Plectroscelis 115 487
Plegaderus 79 165
Pleurophorus — 182
Plinthus 100 374
Pocadius 75 118
Podabrus 91 266
Podagrica — 484
Poecilus 67 44
Pogonocherus 111 450
Pogonus 66 34
Polistichus — 15
Polydrusus 99 389
Polygraphus 95 305
Polyopsia — 459
Polystichus 65 15
Polystoma — 670
Poophagus 105 323
Potamophilus 72 90
Prasocuris — 499
Pria 75 116
Prionus 107 422
Pryonichus 130 600
Pristilophus 88 248
Prystonychus 67 39
Procerus — (Nachtrag 106).
Procrustes 64 10
Proctophysus 118 513
Prognatha 141 723
Pronomea 138 678
Prosternon 247
Prostomis — 572
Proteinus 143 735
Psallidium 98 401
Psammodius 81 183
Psammoechus 113 474

Digitized by Google

Pselaphus 137 651
Pseudomaseus — 45
Psoa 94 296
Psychidium — 138
Psylliodes 115 486
Pteroloma 72 99
Pterostichus — 45
Ptilinus 94 286

Ptini 93 XXXII.

Ptinus 93 287
Ptomaphagus — 100
Ptosima 85 212
Purpuricenus 108 424
Pycnomerus 125 556
Pyrochroa 135 638

Pyrochroae 135 LXVI.

Pytho 132 607
Quedius 141 696
Ragonycha — 266
Raphirus — 696
Rhagium 112 464
Rhamnusium 112 463
Rhamphus 96 402
Rhincolus 107 311
Rhinobatus — 363
Rhinocyllus 102 362
Rhinodes — 360
Rhinomacer 96 405
Rhinoncus 106 324

Rhinosimi 135 LXVII.

Rhinosimus 135 640
Rhinusa — 318
Rhipidius . : 617
Rhipiphorus 132 618

Rhizophagi 125 LII.

Rhizophagus 125 568
Rhizotrogus 83 191
Rhopalocerus — 553
Rhopalopus 110 432
Rhynchites 97 407
Rhyssemus — 122
Rhytidosomus 106 321
Rhyzobius — 523
Rosalia 108 425
Rugilus — 707
Salpingus 135 639
Saperda 112 457
Saphanus 108 427
Saprinus 79 162
Sarrotrium 124 555

Scaphidii 73 X.

Scaphidium 73 102
Scaphisoma 73 103
Sciaphilus 98 397
Scleropterus 105 326
Scolytus 95 304
Scopaeus 141 705
Scraptia 132 616

Scydmaeni 136 LXIX.

Scydmaenus 136 645
Scymnus 119 522
Scyrtes 89 256
Scytropus 99 391
Selatosomus — 247
Seleuophorus — 50
Semanotus 110 431
Serica — 196
Sericosomus 89 250
Sericus — 250
Serrocerus — 291

Serropalpi 131 LXI.

Serropalpus 131 612
Siagonium — 723
Sibinia — 344
Sibynes 102 344
Silis 90 267
Silpha 73 96

Silphae 72 IX.

Silusa 138 677
Simo — 366
Simplocaria 78 151
Sinodendron 80 172
Sinoxylon 94 295
Sisyphus 81 178
Sitona — 392
Sitones 98 392
Sitophilus 106 314
Smaragdina — 509
Smicronyx 104 345
Sogines — 44
Soronia 74 111
Sparedrus 134 635
Spartophila — 502
Spartycerus 125 553
Spercheus 71 74
Spermophagus 97 416
Sphaeridium 70 87
Sphaeriestes — 639
Sphaerites 75 125
Sphaerius 123 543
Sphaeroderma 115 489

Digitized by Google

Sphaerula — 320
Sphenophorus 106 315
Sphenoptera 85 217
Sphindus 76 130
Sphodrus 67 38
Spondylis 107 418

Staphylini 137 LXXII.

Staphylinus 141 693
Steatoderus — 245
Stene — 580
Stenelmis — 91
Stenolophus 68 54
Stenopterus 109 444
Stenostola 111 458
Stenus 141 711
Steropus — 45
Stilicus 141 707
Stomis 67 46
Stomodes 101 369
Strangalia 112 467
Strophosomus 98 398
Styphlus 102 338
Sunius 141 708
Sylvanus 124 561
Symbius 132 617
Synaptus 86 231
Syncalypta 78 152
Synchita 125 557

Synchitae 125 LI.

Syntomium 142 722
Synuchus 66 41
Tachinus 140 685
Tachyerges 101 340
Tachyporus 140 683
Tachypus — 57
Tachys — 57
Tachyusa 139 665
Taenosoma — 717
Tanyguathus 140 689
Tanymecus 99 393
Tanysphyrus 99 379
Taphria — 41
Tapinotus 106 322
Tarops — 229
Tarus — 16
Tasgius — 694
Teinodactyla — 485

Telephori 90 XXIX.

Telephorus 91 265
Telmatophilus — 138
Temnochila 126 571
Tenebrio 127 583

Tenebriones 127 LV.

Teretrius 79 163
Tetratoma 75 132
Tetrops 112 459
Teuchestes — 182
Thalycera 75 115
Thamnophilus — 360
Thanasimus — 281
Thanatophilus — 96
Thinobius 142 718
Throscus 78 150
Thyamis — 485
Thylacites 98 400
Thymalus 75 124
Tilloidea — 278
Tillus 93 278
Timarcha 117 491
Tiresias 77 143
Tittosoma — 647
Tomicus — 300
Toxotus 112 465
Trachodes 103 337
Trachyphloeus 101 370
Trachys 85 220
Tragosoma 107 421
Trechus 68 56
Triarthron 123 548
Trichius 83 202
Trichodes 93 280
Trichonotus — 182
Trichophyus 140 686
Trichopteryx 73 105
Trimium 137 655
Trinodes 77 146
Triphyllus 76 129
Triplax 121 536
Tripodendron — 303
Tritoma 121 535
Trixagus — 150

Trogides 81 XXI.

Troglops 92 274
Trogoderma 77 144
Trogophloeus 142 717
Trogosita 126 570

Trogositae 126 LIII.

Tropideres 97 412
Tropinota — 199
Tropiphorus 100 382

Digitized by Google

Trox 82 185
Tychius 104 347
Tychus 137 654
Tylocleres 101 365
Typhaea — 136
Typhaeus — 174
Typnus — 646
Tyrus 136 649
Uleoiota — 576
Uloma 127 581
Urodon 97 415
Valgus 83 200
Vellejus — 696
Xantholinus 140 691
Xyletinus 94 292
Xylita — 611
Xylobius 87 225
Xyloecus — 225
Xylophilus 135 . . . 644, 225
Xyloterus 95 . . . , . . 303
Zabrus 67 48
Zeugophora 113 473
Zonitis 133 621
Zyras — 659

Verzeichniss

der Schriftsteller und ihrer benützten Schriften.

Ahrens, Fauna Insectorum Europae fortgesetzt von Germar.

Annales des Sciences naturelles. Paris.

Bon— Bonelli, Observations entomologiques sur le genre Carabus de Linné.
(Extrait des Memoires de l'Académie de Turin 1819).

Bosc— Bosc D'Antic (Act. de la Societ. d'Hist. nat. de Paris).

Boud— Boudier. H. Ph. Description du genre Psammaechus (Annales de la Societ. entom. de France. Tom. III.)

Brong— Brongniart A., Sur un noveau genre d'Insectes des environ de Paris. (Dasycerus).
(Extrait d. Bulletin de la Societ. Philomatique. 4e ann. t. 2.)

Bulletin de la Société Impérial des Naturalistes de Moskou.

Bulletin de la Société Philomatique. Paris.

Burmeister H.. Handbuch der Entomologie. Berlin 1832—44.

Castelnau, (le comte de), Histoire naturelle des Insectes Coléoptères. Paris 1837—41.

Charpentier, Horae entomologicae. Wratislav. 1835.

Chd— Le Baron M. de Chaudoir, Tableau d'une nouvelle subdivision du genre Feronia.
(Extrait d. Bulletin de la Soc. imp. d. Natur de Moscou.

Chev— Chevrolat A., dessen Abhandlungen siehe im Magaz. de Zool. de Guerin, in der Revue Entom. de Silbermann und in den Ann. d. l. Soc. Entom. de France befinden.

Clair— Clairville. Helvetische Entomologie. Zürich 1798.

Creutz— Creutzer. Entomologische Versuche. Wien 1799.

Digitized by Google

Dalm— Dalman, J. W., Insectorum nova genera. Holmiae 1819.

—— —— Analecta Entomologica. Holmiae, 1824.

Dej. M. le comte Dejean, Species General des Coléoptères de la collect. de l'auteur. Paris 1825——31.

—— —— Histoire naturelle et Iconographie des Coléoptères d'Europe (conjointement avec M. Boisduval). Paris 1829—35.

Dej. cat.— Catalogue des Coléoptères de M. le Comte Dejean Paris 1837.

Desm— Desmarets, C., dessen Abhandlungen im Bull. d. l. Societ. Philom.

Duft.— Duftschmidt, K., Fauna Austriae. Linz und Leipzig. 1812—25.

Dum— Dumeril, A., Considerations générales sur la classe des Insectes.
(v. Dictionnaire des Sciences naturelles.)

Encycl.— Encyclopédie Methodique, Histoire naturelle des Insectes. Paris 1782—1824.

Er.— Erichson, W. F., Käfer der Mark Brandenburg. Berlin, 1837—39.

—— —— Genera et Species Staphylinorum. Berlin 1839.

—— —— Entomographien, Untersuchungen im Gebiete der Entomologie. Berlin 1840.

—— —— Berichte über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie in den Jahren 1838—42.

Esch.— Eschholz, F., Nova genera coleopterorum Faunae Europae. (Bull. d. l. Societ. imp. des Natur de Moscou. Tom. 2).

—— —— Zoologischer Atlas. Berlin 1831.

F.— Fabricius, J. Chr., Systema Eleutheratorum. Kiliae 1801.

Germ.— Germar, E. Fr., Fauna Insectorum Europae, siehe Ahrens.

—— —— Magazin der Entomologie. Halle 1813—21.

—— —— Zeitschrift für Entomologie. Leipz. 2839—44.

—— —— Insectorum Species novae. Halle 1824.

Gory, H. et M. Percheron, Monographie des Cetoines et Genres voisins. Paris 1833.

Grav.— Gravenhorst, J. L. Ch., Microptera Brunsvicensia etc. Brunsv. 1802.

Digitized by Google

Grav.— Gravenhorst, J. L. Chr., Monographia Micropterorum. Göttingen 1806.

Guerin. F. E., Iconographie du Regne Animal de M. le Bar. Cuvier. Paris 1829—38.

—— —— Magasin de Zoologie. Paris.

—— —— Revue Zoologique. Paris.

Gyllh— Gyllenhal, L., Insecta Suecica. Scarae 1808—28.

Heer, Osw., Fauna Coleopterorum Helvetica. Turici 1841.

Herbst, J. F., Natursystem aller bekannten in- und ausländischen Insecten von C. G. Jablonsky, fortgesetzt von J. F. Herbst. Berlin 1789—1811.

Histoire naturelle et Iconographie des Insectes Coléoptères par F. L. De Laporte, Comte de Castelnau et H. Gory. Paris 1837—41.

Hope, J. W., The Coleopterist's Manual. London 1837—40.

Ill.— Illiger, J. C., Verzeichniss der Käfer Preussens. Halle 1798.

—— —— Magazin für Insectenkunde. Braunsch. 1801—7.

Isis, encyclopädische Zeitschrift, vorzüglich für Naturgeschichte u. s. w. von Oken.

Kirby und Spence, Einleitung in die Entomologie, (die deutsche Uebersetzung herausg. von Oken. 1823—33).

Klug, Jahrbücher der Insectenkunde. Berlin 1834

Knoch, A., W. Neue Beiträge zur Insektenkunde. Leipz. 1801.

Kug.— Kugellan, J. G., (Abhandlungen in Schneiders entomologischen Magazin).

L.— Linné, Ch., Fauna Suecica. 1761.

—— —— Systema Naturae. 1767.

Lacordaire, J. Th., Monographie des Erotyliens. Paris 1842.

Laich.— Laicharting, J. N., Verzeichniss und Beschreibung der Tiroler Insekten. Zürich 1781—84.

Lap.— Laporte (v. Histoire Naturelle.)

Latr— Latreille, Pierre-André, Genera Crustaceorum et Insectorum. Paris 1806—7.

—— —— —— Regne Animal, distribué d'après son organisation. Paris 1829.

Mannh.— Mannerheim, C. G. de, Eucnemis insectorum genus. Petrop. 1823.

—— ——— Precis d'un nouvel arrangement de la famille des Brachelytres. Petrop. 1830.

Digitized by Google

Marsh— Marsham, Th.. Entomologia Brittanica. London 1802.

Meg— Megerle v. Mühlfeld, Bemerkungen zu Illiger's Zusätzen zu Fabricii Systema Eleutheratorum.

Motsch— Motschulsky.

Müller et Kunze, Monographie der Ameisenkäfer und mehrere Abhandlungen in Illiger's und Germar's Magazin.

Muls— Mulsant, M. C., Histoire Naturelle des Coléoptères de France. Paris 1839—44.

Neue Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Halle.

Newman, Edw., The Entomologist. London 1840—42.

Nordmann, Symbolae ad Monographiam Staphylinorum. Petrop. 1837.

Nouveaux Memoires de la Societé Impériale des Naturalistes de Moscou.

Nova Acta Physico — Medica Academiae Caesareo Leopoldino Carolinae Naturae Curiosorum.

Oliv.— Olivier, A., Entomologie ou Histoire naturelle des Insectes. Paris 1789—1808.

Pz.— Panzer, G. W., Entomologia germanica. Norimb. 1795.

—— —— Fauna Insectorum Germaniae initia. Norimb. 1789 1810. (Fortges. v. Herrich Schäffer.)

Payk.— Paykull, G., Fauna suecica. Upsala 1800.

Preyssler, J. D. E., Verzeichniss böhmischer Insekten. Prag 1790.

W. Redt.— Redtenbacher, Wilh., Quaedam Genera et Species Coleopterorum Archiducatus Austriae. Vindob. 1842.

Salb.— Sahlberg, C. R., Insecta fennica. Helsing fors. 1834.

Schaum, Herm., Analecta Entomologica. Halle 1841.

Schh.— Schönherr, J. C., Synonyma Insectorum Stockholm, 1806—7.

—— —— Genera et Species Curculionidum. Paris 1833—44.

Schill.— Schilling, (Beiträge zur Entomologie, besonders im Bezuge auf die schlesische Fauna. Bresslau 1839).

Schiödte's, Genera oy Species af Danmarks Eleutherata.

Schrank, P., Enumeratio insectorum Austriae Aug. Vind. 1781.

Schüp.— Schüppel.

Serv.— Serville (Audinet) Nouvelle classification de la famille des Longicornes.
(Extrait d. Ann. de la Societ. entom. de France).

Digitized by Google

Shuk— Shukard. The Britihs Coleoptera. London 1840.

Silbermann, G., Revue entomologique. Strassburg. 1833—36.

Sol.— Solier, (seine Abhandlungen befinden sich in den Ann. d. l. Societ. entom. de France.)

Steff.— Steffany, G. A., Tentamen Monographiae Byrrhorum. Berlin 1842.

Steph.— Stephens, J. F., Manual of British Coleoptera. London 1839.

Sturm, J. Deutschland's Fauna. Nürnberg 1805—45.

—— —— Catalog seiner Käfer-Sammlung. Nürnberg 1843.

Sundew.— Sundewall, (Isis 1821. Beschreibung der Gattung, Symbius).

Thunberg, C. P.. Mus. Natur. Acad. Upsaliensis. Upsal 1800.

Wat.— Watcrhouse, G. R., Abhandlungen im Entom. Mag. par. Walker. London.)

Wesm. — Wesmael.

Westwood, J. O., Introduction to the modern Classification of Insects. London 1840).

Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte.

Zeitung, entomologische, herausgegeben von den entom. Verein in Stettin. 1838—45.

Zetterstedt, J. W., Fauna Insectorum Lapponica. Lipsiae 1840.

Zim.— Zimmermann. Monographie der Carabiden. Berlin 1831.

Digitized by Google

Nachtrag.

Durch ein Versehen wurde in der Tabelle zur Bestimmung der Familie, der Character der vierzehnten Familie „Georissi“ ausgelassen, es muss daher bei Nr. 51 heissen:

51 { Kopf vollkommen unter das Halsschild zurückziehbar. Fühler neungliederig, mit einem mässig grossen, geringelten Endknopfe. Körper klein, kugelig. Fussglieder einfach. XIV. Fam. **Georyssi.**
—— nicht zurückziehbar, oder der Körper ist walzenförmig. Fussglieder einfach 52
—— nicht zurückziehbar. Vorletztes Fussglied zweilappig oder wenigstens herzförmig 60

Durch Herrn Wolf und Dr. Kotowitz erfuhr ich erst vor Kurzem, dass die Gattung Procerus bereits in dem nördlichen Theile von Steyermark vorkomme, mithin in die deutsche Käferfauna aufzunehmen sei.

Die Gattung Procerus unterscheidet sich von der Gattung Carabus, auf welche man bei der Bestimmung in der zweiten Tabelle unter Nr. 9 kommen würde: durch bei beiden Geschlechtern einfache Vorderfüsse, durch ein, besonders bei dem Männchen sehr grosses Endglied der Kiefertaster und durch eine zweilappige Oberlippe.

Erst nachdem der 6. Bogen abgedruckt war, kam mir Mulsant's ausgezeichnete Monographie der Palpicornen von Frankreich zu Handen. Der Verfasser theilt die Gattung Hydrobius in drei Gattungen: Hydrobius, Helophilus und Philhydrus.

Die erste Gattung ist übereinstimmend mit der ersten Unterabtheilung, welche Erichson in seinen Käfern der Mark

Digitized by Google

Brandenburg angibt, die beiden andern Gattungen fassen die Arten von Erichson's zweiter Unterabtheilung in sich, und unterscheiden sich, indem bei der Gattung Philhydrus die Mittelbrust zwischen den Mittelbeinen eine kielförmig erhabene Längslinie bildet, während selbe bei der Gattung Helophilus kaum als ein kleiner länglicher Höcker erscheint.

Von der Gattung Cercyon scheidet der Verfasser zwei Arten aus (Cerc. atomarium F. und boletophagum Er.) deren Vorderbrust am Grunde einen Ausschnitt zur Aufnahme eines Fortsatzes der Mittelbrust besitzt, während bei den übrigen Arten die Vorderbrust sich gegen die Mittelbrust in eine Spitze endiget. Von diesen zwei Arten bildet jede eine Gattung und zwar die erstere, die Gattung Cryptopleurum, bei welcher der Seitenrand des Halsschildes umgeschlagen ist und in Form eines stumpfen Dreieckes an den Seiten der Vorderbrust erscheint; die Vorderschienen sind an ihrer Spitze nicht ausgerandet; — die zweite Art bildet die Gattung Megasternum, bei welcher der Seitenrand des Halsschildes nicht umgeschlagen ist und deren Vorderschienen an der Spitze bedeutend ausgerandet und mit einem Zahne versehen sind.

Von der Rüsselkäfer-Gattung Brachycerus wurden in neuester Zeit zwei Arten in der Umgebung von Wien bei Wiener-Neustadt gefangen, und somit ist diese Gattung der deutschen Käferfauna einzuverleiben. — Die Charactere dieser Gattung sind: Fühler nicht gekniet, neungliederig, zweites bis achtes Glied breiter als lang, neuntes Glied eine eiförmige Keule bildend. Rüssel kurz, sehr dick und gegen die Spitze erweitert. — Körper ungeflügelt.

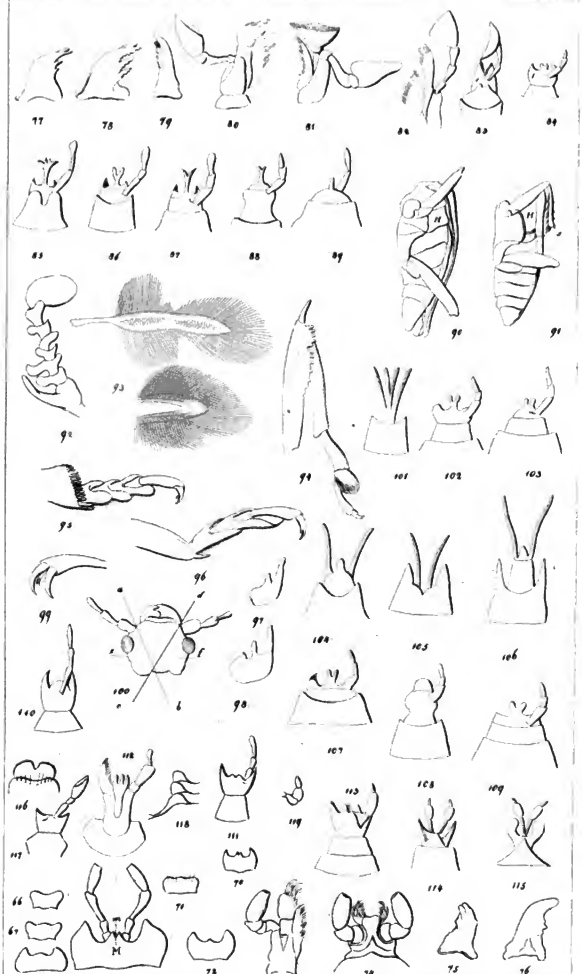
Digitized by Google

Verbesserungen.

Seite	78	statt	Georyssi	soll es heissen		Georissi.
„	„	„	Georyssus	„	„	Georissus.
„	80	„	Bulboceras	„	„	Bolboceras.
„	84	„	Ancilocheira	„	„	Ancylocheira.
„	85	„	Eurythrea	„	„	Eurythyrea.
„	112	„	Dejeau	„	„	Dejean.
„	113	„	Orsodona	„	„	Orsodacna.
„	125	„	Anomatus	„	„	Anommatus.

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Österreichische Nationalbibliothek
+Z163479107

Digitized by Google